Exam/Procedure Lights

Service Manual

Welch Allyn®

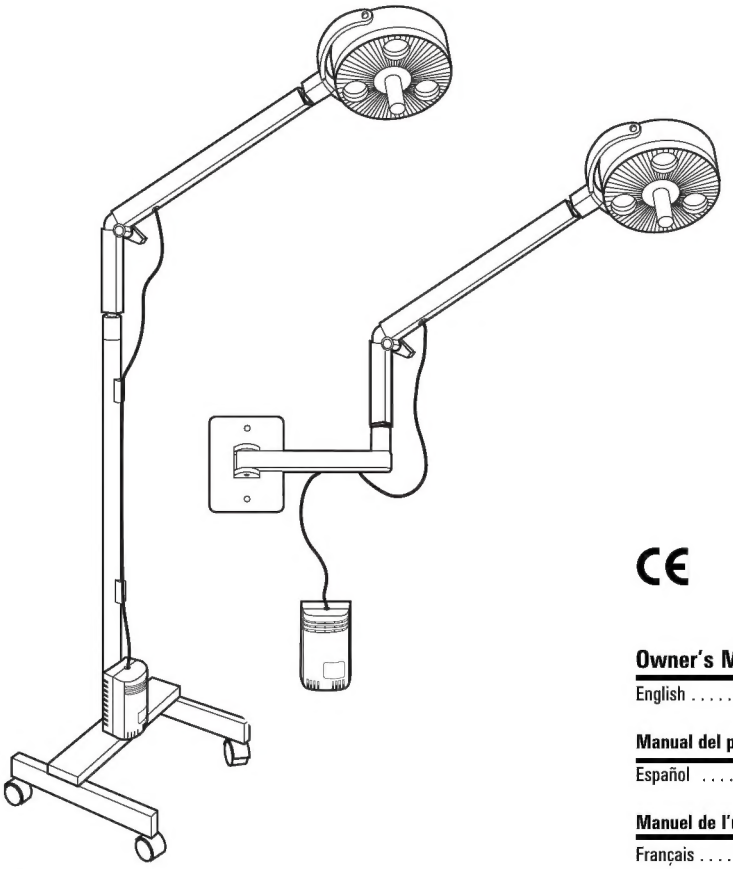
LS200™ Procedure Light

Lámpara para procedimientos LS200™

Appareil d'éclairage articulé LS200™

LS200™ Untersuchungslampe

Lampada d'esame e per piccoli interventi LS200™



CE

Listed to: UL 544, CSA C22.2 No. 125 and IEC 601-1
Listados: UL 544, CSA C22.2 No. 125 y IEC 601-1
Agréé par: UL 544, CSA C22.2 No. 125 et IEC 601-1
Zulassung nach: UL 544 CSA C22.2 Nr. 125 und IEC 601-1
Approvazioni: UL 544, CSA C22.2 n. 125 e IEC 601-1

Owner's Manual
English 1

Manual del propietario
Español 17

Manuel de l'utilisateur
Français 33

Anleitungshandbuch
Deutsch 49

Manuale dell'utente
Italiano 65

Thank you for purchasing the Welch Allyn® LS200™ Procedure Light, designed by a leading worldwide manufacturer of illuminated diagnostic instrumentation. By following the use and care guidelines given in this manual, you will be rewarded with years of dependable, trouble-free service from your new LS200 Procedure Light. Read these instructions thoroughly before use.

⚠ WARNING

All users of this procedure light should be thoroughly trained in the medical procedures appropriate to the equipment. Furthermore, they should read and understand the instructions for all other equipment used in conjunction with the LS200™ Procedure Light.

Lamps are extremely bright. **DO NOT** stare directly into lamps when lit.

DO NOT position luminaire in the upward direction with the lamps on.

⚠ CAUTION

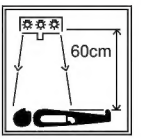
Remove power cord from electrical outlet and allow lamps to cool before replacing (replace with Welch Allyn Lamp #06400 only).

Accessible metal parts of this unit are electrically isolated from the grounding conductor of the supply cord. If grounding of the accessible parts is considered necessary, a separate grounding lead should be employed.

To reduce the risk of electric shock, do not disassemble unit.
Refer servicing to qualified service personnel.

⚠ CAUTION

Operation at closer than 12" (30.5 cm) for extended periods may result in erythema. The designed working distance is 24" (60 cm).



⚠ CAUTION

The switch on luminaire is **NOT** a mains switch. Transformer energizes when the light is plugged to mains.

⚠ DANGER

Risk of explosion if used in the presence of flammable anesthetics.

⚠ HOT SURFACE

The bezel in front of the lamps may be hot.

TABLE OF CONTENTS

Components 3

Mounting 4
- Mobile Stand Set-up 4
- Wall Mount Set-up 5
  - Mounting to Wood Stud 5
  - Mounting to Concrete or Brick Wall 6
- Transformer Mounting 8

Operating Instructions 8
- Transport Instructions for Mobile Stand Unit 8
- Arm Adjustment 9

Lamp Replacement 9

Fuse Replacement 11

Cleaning 12

Maintenance and Repair 12

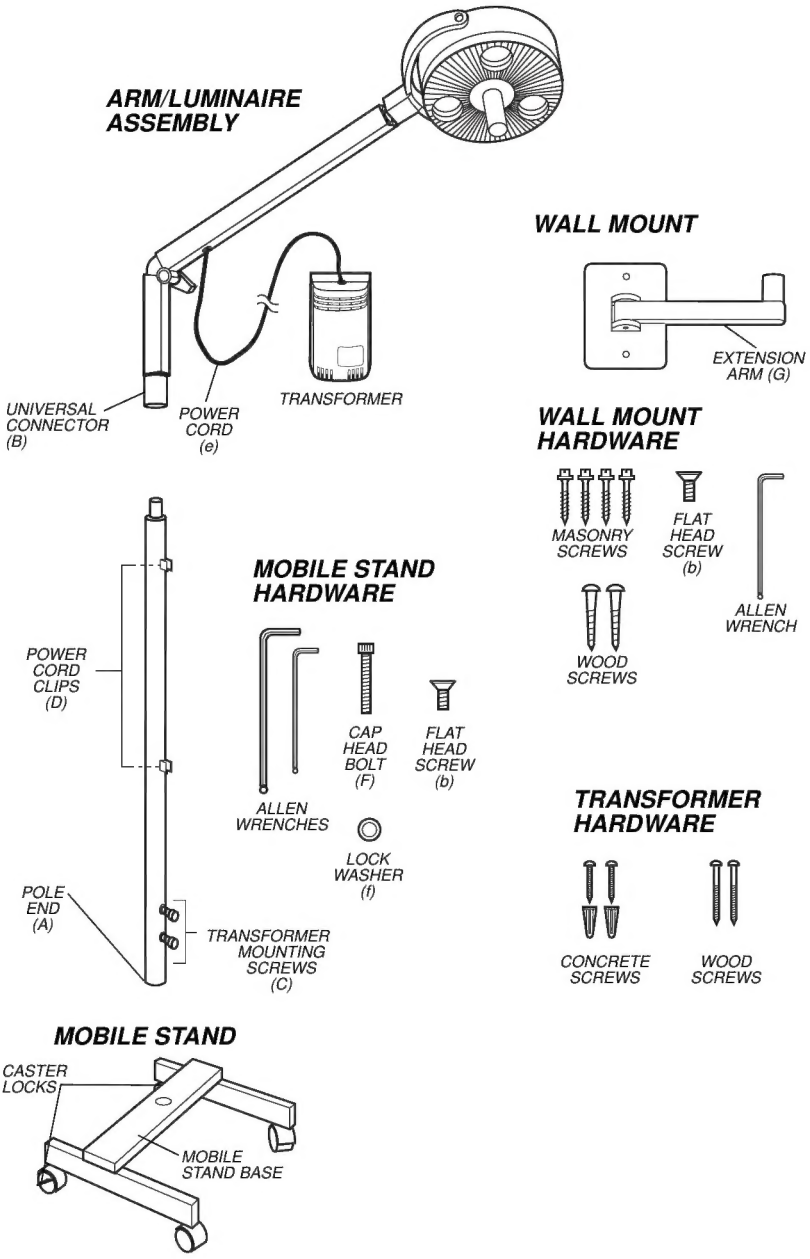
Warranty 12

Electrical Specifications 13

Operation Environment 14

Troubleshooting Guide 15

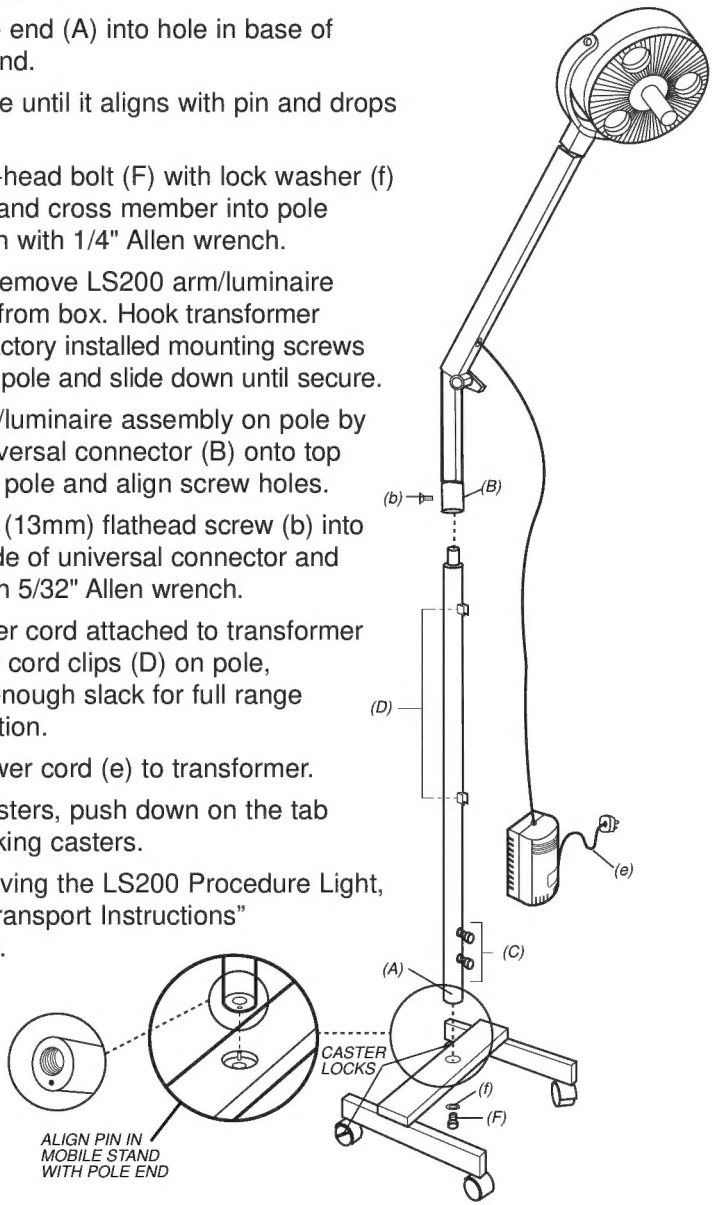
COMPONENTS


ARM/LUMINAIRE ASSEMBLY
UNIVERSAL CONNECTOR (B)
POWER CORD (e)
TRANSFORMER
WALL MOUNT
EXTENSION ARM (G)
WALL MOUNT HARDWARE
MASONRY SCREWS
FLAT HEAD SCREW (b)
ALLEN WRENCH
WOOD SCREWS
MOBILE STAND HARDWARE
POWER CORD CLIPS (D)
CAP HEAD BOLT (F)
FLAT HEAD SCREW (b)
ALLEN WRENCHES
LOCK WASHER (f)
POLE END (A)
TRANSFORMER MOUNTING SCREWS (C)
TRANSFORMER HARDWARE
CONCRETE SCREWS
WOOD SCREWS
MOBILE STAND
CASTER LOCKS
MOBILE STAND BASE

MOUNTING

MOBILE STAND SET-UP

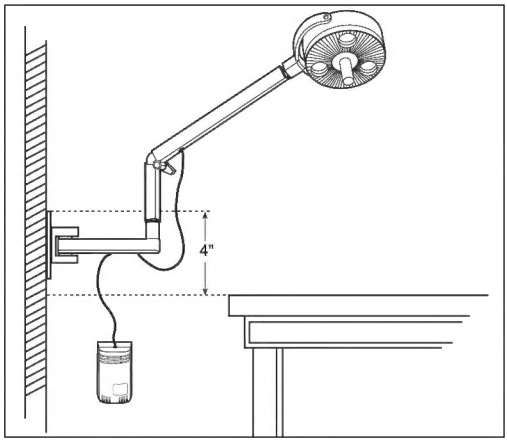
1. Remove stand base, pole and hardware kit from boxes.
2. Place stand base on floor with casters down and lock casters.
3. Insert pole end (A) into hole in base of mobile stand.
4. Rotate pole until it aligns with pin and drops into place.
5. Insert cap-head bolt (F) with lock washer (f) through stand cross member into pole and tighten with 1/4" Allen wrench.
6. Carefully remove LS200 arm/luminaire assembly from box. Hook transformer onto the factory installed mounting screws (C) on the pole and slide down until secure.
7. Place arm/luminaire assembly on pole by sliding universal connector (B) onto top end of the pole and align screw holes.
8. Insert 0.5" (13mm) flathead screw (b) into hole on side of universal connector and tighten with 5/32" Allen wrench.
9. Push power cord attached to transformer into power cord clips (D) on pole, ensuring enough slack for full range of arm motion.
10. Attach power cord (e) to transformer.
11. To lock casters, push down on the tab on the locking casters.
12. Before moving the LS200 Procedure Light, refer to "Transport Instructions" on Page 8.



WALL MOUNT SET-UP

CAUTION: DO NOT mount into sheetrock. Must be mounted into stud.

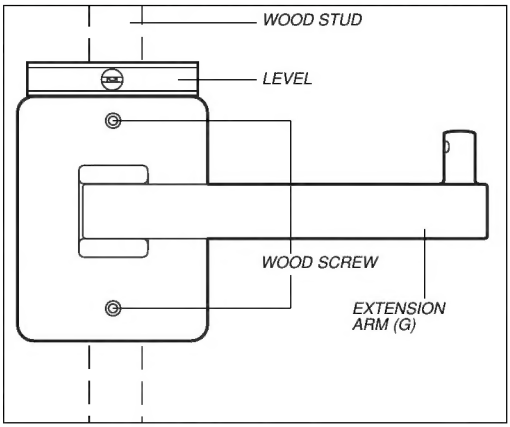
The LS200 Procedure Light arm is designed not to go beyond 90˚ and the working distance is 24" (60cm). To ensure proper placement on the wall, the top edge of the wall plate should be located 4" (10cm) above the working surface.



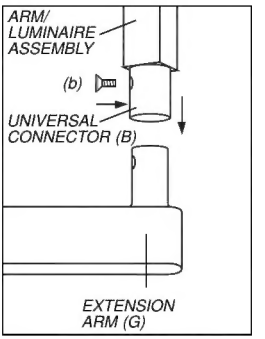
NOTE: Wall plate must be leveled using a carpenter's level to ensure precise, drift-free movement.

Mounting to wood stud:

1. Remove wall mount assembly and hardware kit from box.
2. Select mounting location on a stud in the wall that is within 8' (2.4m) of electrical outlet.
3. Using wall plate as a template, place on selected location on wall, level plate and mark both holes.
4. Remove wall plate and drill pilot holes using 0.12" (3mm) drill bit.
5. Place wall plate on wall and drive top 1.5" (3.8cm) wood screw *halfway* into wood stud.
6. Align wall plate using a level and secure at bottom with 1.5" (3.8cm) wood screw.
7. Tighten top wood screw.
8. Prepare for transformer mounting by following "Transformer Mounting" instructions through step 4 on page 8.



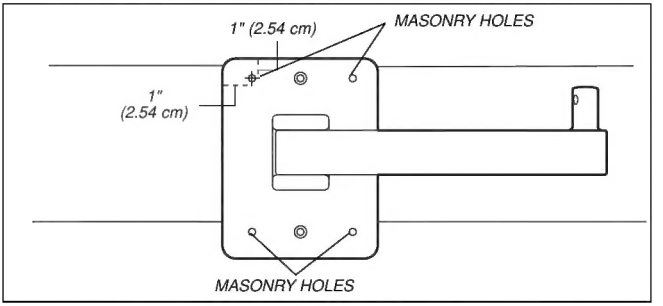
9. Carefully remove LS200 arm/luminaire assembly from box. Complete transformer mounting according to steps 5 and 6 of instructions on page 8.
10. Place arm/luminaire assembly on extension arm by sliding universal connector (B) onto extension arm (G) and aligning screw holes.
11. Insert 0.5" (13mm) flathead screw (b) into hole on side of universal connector and tighten. Move arm up and down to check that mounting is secure.



12. Push cord into clips in underside of extension arm.

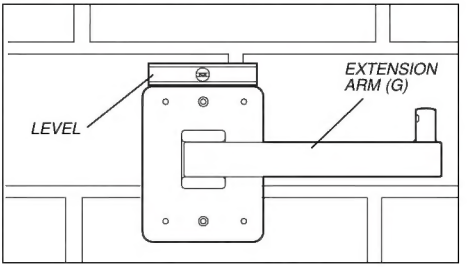
Mounting to concrete or brick wall:

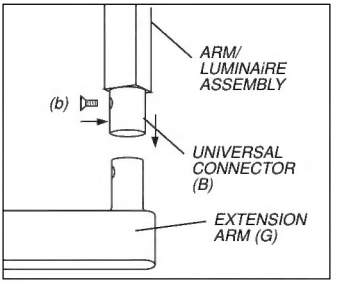
1. Remove wall mount assembly and hardware kit from box. **CAUTION: DO NOT use the center two holes in the wall plate for concrete walls. Additional holes must be drilled for masonry surface mounting to assure durable attachment.**
2. Drill holes in wall plate:
   a. Place wall plate flat on a wooden surface which can be drilled into.
   b. Mark four holes on wall plate 1" (2.5cm) from each edge in corners of plate.
   c. Use a center punch to start holes.
   d. Drill four holes using a 13/64" (5.1mm) drill bit.



3. Select mounting location on wall that is within 8' (2.4m) of electrical outlet.
4. Using wall plate as a template, place on selected location on wall and mark upper-left hole.

5. Remove wall plate and use a center punch to start hole.
6. Using a hammer drill and 5/32" (4mm) masonry drill bit, drill hole to a minimum of 1.5" (4cm) deep.
7. Place wall plate on wall and drive 1.25" (3.2cm) masonry screw *halfway* into the wall.
8. Align wall plate using a level and secure by tightening screw.
9. Punch the next three holes with wall plate in place.
10. Drill remaining holes.
11. Fasten wall plate with three remaining screws.
12. Prepare for transformer mounting by following "Transformer Mounting" instructions through step 4 on page 8.
13. Carefully remove LS200 arm/luminaire assembly from box. Complete transformer mounting by following steps 5 & 6 of instructions on page 8.
14. Place arm/luminaire assembly on extension arm by sliding universal connector (B) onto extension arm (G) and aligning screw holes.
15. Insert 0.5" (13mm) flathead screw (b) into hole on side of universal connector and tighten.
    Move arm up and down to check that mounting is secure.
16. Push cord into clips in underside of extension arm.

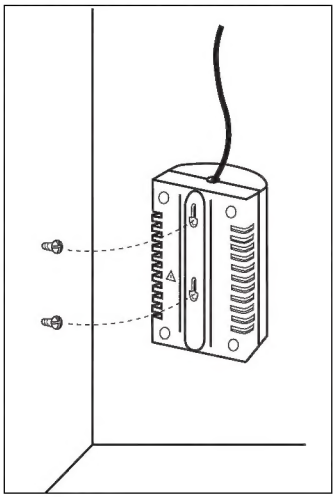




TRANSFORMER MOUNTING

1. Select proper mounting hardware from hardware kit in the LS200 mounting option box: Choose 1" (2.5cm) wood screws for mounting into wood stud and 1" (2.5cm) sheet metal screws and plastic anchors for concrete or brick.
2. Select a location for the transformer that is within 8' (2.4m) of an electrical outlet and within 1.5' (0.5m) of the wall mount plate to allow enough slack for full range of arm motion.
3. Using the template indicators on left side of this page (3-1/8" [8cm] on center), mark the location for drill holes on the wall. Make sure they are vertical.

3-1/8" 8cm



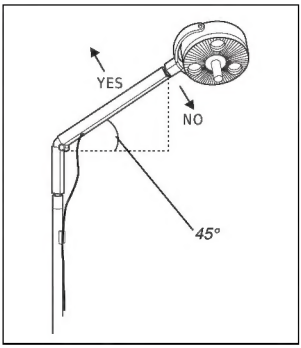
For wooden walls:
No pilot hole is needed. Use 1.5" (3.8cm) wood screws from transformer hardware kit.

For concrete walls:
Using a hammer drill and 3/16" (2.3mm) masonry drill bit, drill holes for plastic anchors to a minimum of 1" (2.5cm) deep. Tap in plastic anchors from transformer hardware kit until flush.

4. Drive screws into the wall, allowing screw heads to protrude 11/32" (2.3mm).
5. Mount transformer by fitting round holes in the back of transformer over mounting screws on wall, then slide downward until secure.
6. Attach power cord to transformer.

OPERATING INSTRUCTIONS

TRANSPORT INSTRUCTIONS FOR MOBILE STAND UNIT



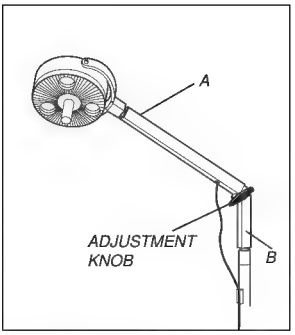
1. To prevent the light from tipping, position arm at a 45˚ angle or greater, when rolling the LS200 to a new place.
2. Center arm in range of motion.
3. Unlock casters by lifting up on the tabs and hold unit at top of pole while moving it.

ARM ADJUSTMENT

The LS200 Procedure Light has been designed to allow the user to adjust the amount of resistance at the joints of the arm. The main joint features a large knob for easy adjustment of this key joint. Turn knob to achieve required tension.

NOTE: There is no need to adjust knob for every use. The set tension will be maintained over multiple movements.

NEVER completely unscrew large knob.

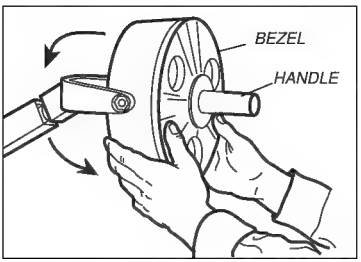


The top and lower joints have been preadjusted at Welch Allyn. Should further adjustment be necessary, the joint resistance can be increased or decreased by using a screwdriver to adjust the set screws at point (A) or (B).

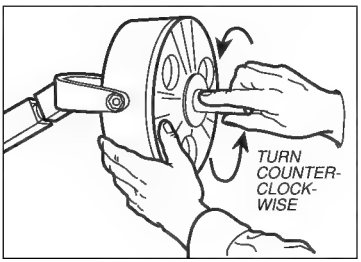
LAMP REPLACEMENT

WARNING: The lamps operate at high temperatures. DO NOT attempt to replace lamps while they are hot. Wait until the lamps are cool. Lamps may shatter under pressure, handle with care. Replace with Welch Allyn lamp #06400 only.

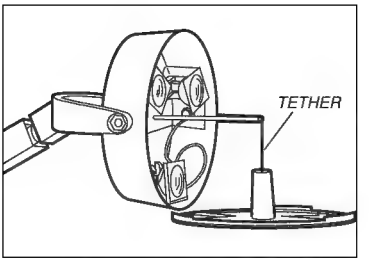
1. Turn power switch to OFF position and unplug the power cord from the electrical outlet.
2. Rotate luminaire so that the bezel and handle are facing you (see A).
3. Turn handle counterclockwise to unscrew (see B). Remove handle and carefully slide bezel out and allow to rest on wire tether (see C).
4. Locate release lever on lamp holder and push downward (see D).



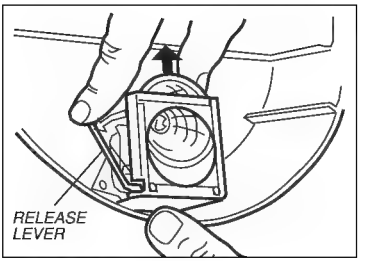
A



B

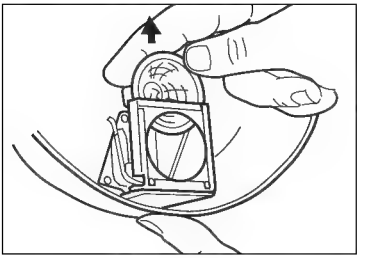


C

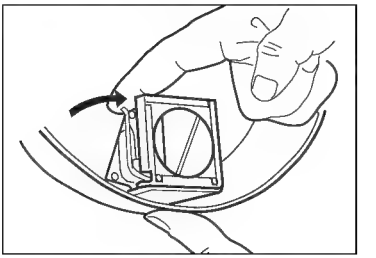


D

5. Grasp expired lamp by its base with two fingers and slide out of lamp holder (see E).
6. Return release lever to upward position (see F).

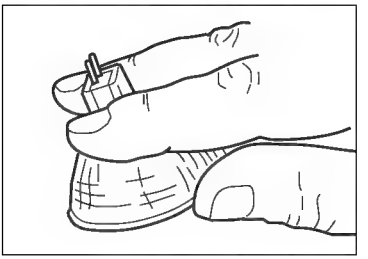


E

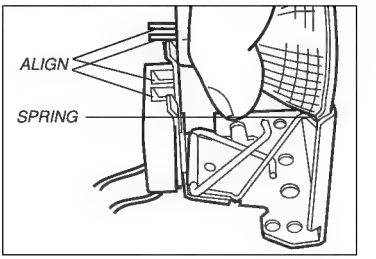


F

7. Remove Welch Allyn Replacement Lamp #06400 from its package.
8. Grasp replacement lamp between your two forefingers (see G). **NOTE:** Try not to touch the inside of reflector—dirt or oil can cause reduced light output. Clean according to instructions on page 12, if necessary.
9. Carefully slide the lamp into the lamp holder with two fingers, making sure the two pins on the base of the lamp slide into the socket and the reflector slides under the spring (see H).



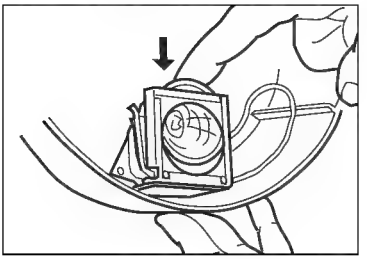
G



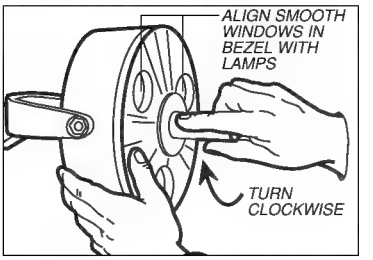
H

10. To assure proper placement in socket, gently push lamp into socket until completely seated and snap into place (see I).

11. Replace bezel. Be certain to align the three smooth "windows" in bezel with lamps and tabs on edge of bezel with grooves in white housing (see J).
12. Replace handle and rotate clockwise until secure (see J).



I

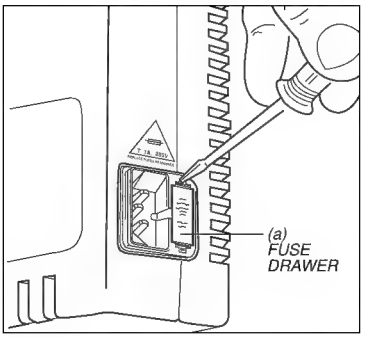


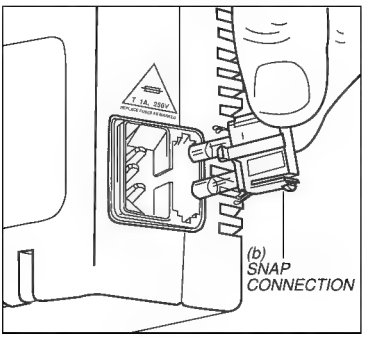
J

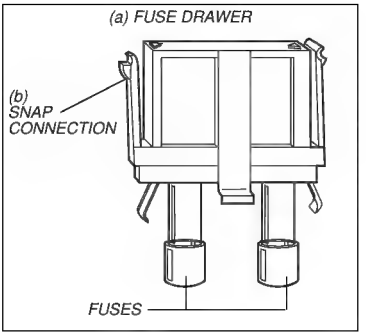
FUSE REPLACEMENT

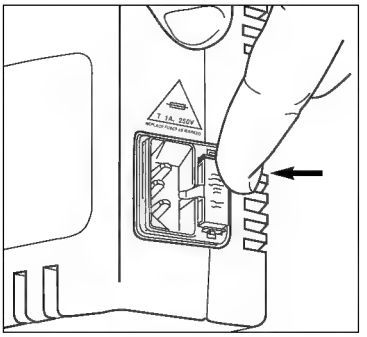
There are two replaceable fuses located in the fuse drawer of the transformer housing. If either one of these blows, the unit will not light. Replace only with Welch Allyn part number 236706-3907 for model 44200 or 236706-3114 for models 44202, 44204 and 44206.

1. Turn the power switch to the OFF position and unplug the power cord from the electrical outlet and transformer.
2. Using a small (1/8") screwdriver, remove the fuse drawer (a) from the transformer housing by releasing the spring loaded snap connection (b) on both sides of the component.
3. Pull out fuse drawer.
4. Remove and replace the blown fuse(s). There is no required orientation of the fuses.
5. Reinsert the drawer by pressing it into the connector until it snaps into place.









CLEANING

Turn power switch to the OFF position and unplug the power cord from the electrical outlet prior to cleaning.

The entire unit can be wiped down using a cloth dampened slightly with a mild solution of detergent and water or glass cleaner. Be careful not to allow the plug prongs to get wet. Wipe the unit dry with a clean, dry cloth. **DO NOT** plug the LS200 Procedure Light into the electrical outlet until the unit is thoroughly dry.

IMPORTANT

Be careful not to allow solution to drip into luminaire.

DO NOT spray solution directly into joints.

DO NOT sterilize any part of the unit.

DO NOT immerse any part of the unit in cleaning solutions.

MAINTENANCE AND REPAIR

For minor trouble, refer to the "Troubleshooting Guide" on page 15-16 for possible causes and corrective action.

Only qualified personnel should make electrical inspections of the LS200 Procedure Light.

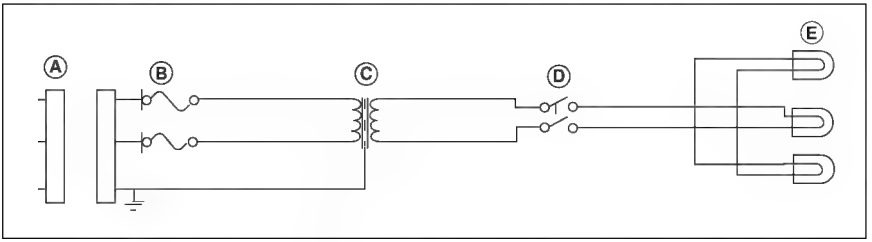
Repair: To locate qualified service personnel, contact your local, authorized Welch Allyn distributor, or contact Welch Allyn directly at 800-535-6663.0.

WARRANTY

The LS200 Procedure Light is guaranteed by Welch Allyn against all manufacturing defects. Welch Allyn will repair or replace, free of charge, any parts of its own manufacture that prove to be defective for reasons other than misuse, neglect, damage in shipment, or normal wear. This warranty is in effect for three years from original date of purchase.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Wiring Diagram



Ⓐ HOSPITAL GRADE POWER CORD
Ⓑ FUSES
Ⓒ TRANSFORMER - STEP DOWN, ISOLATED
Ⓓ ON-OFF SWITCH
Ⓔ LAMPS

Input/Output

Input:

Model 44200: 120 Vac, 60 Hz 0.70 A (U.S.A./Canada/South America/Japan)

Model 44202: 230 Vac, 50 Hz 0.35 A (Europe, except United Kingdom)

Models 44204, 44206: 240 Vac, 50 Hz 0.35 A (Australia, UK)

Output: 12.0 Vac @ 5.0 A (three 20-watt lamps)

Agency Approvals

Model 44200, listed to: UL 544 — Class 1 Medical Equipment
CSA 22.2-125 Class 2G Medical Equipment

Models 44202, 44204, 44206, listed to: IEC 601-1 — Class 1 Type B Medical Equipment

CE The CE mark indicates this product has been tested to, and conforms with, the provisions noted in both the 89/336/EEC Electromagnetic Compatibility Directive and the 73/23/EEC Low Voltage Directive.

European Contact for Regulatory Compliance:

European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd., Kells Road, Navan, County Meath
Republic of Ireland Tel: 353 46 28122 Fax: 353 46 28536

Leakage Current

Less than 50 μA from any metal part

Fuses

User replaceable, both line and neutral.

Model 44200: 1A, 250 V slow-blow

Models 44202, 44204, 44206: T500 mA, L250V time lag (slow-blow), low breaking capacity.

Key Measurements

Illumination:
Intensity: 2,500 foot-candles average light output (21,000 lux average) at 24" (60cm)
Color Temperature: 3,200˚ Kelvin
Working Distance: 24" (60cm)
Spot Size: 7" (18cm)
Depth of Field: 12" (30cm) total, ±6" (15cm)
Lamps: Dichroic Reflector, 3,000 hour average lamp life

Cord Length:
Output Cord: 4' (1.2m)
Input Cord (Detachable): 10' (3.0m)

Luminaire:
Diameter: 9.5" (24cm)
Material: Lexan™ 940 Polycarbonate

Key Measurements:
Arm: 20" (50cm)
Wall/Table Extension Arm: 10" (25cm)
Wall to Luminaire Center (90˚ to wall): 36" (90cm)
Mobile Stand Height: 46" (1.2m)
Mobile Stand Legs: 16" (40cm) long x 1" (2.5cm) wide x 2" (5cm) high
Mobile Stand Base: 16" (40cm) long x 18" (45cm) wide x 2.5" (6cm) high

OPERATION ENVIRONMENT

For Indoor Use Only

Ambient (room) temperature: 10˚C to 40˚C
Relative humidity range: 30% to 75%
Atmospheric pressure range: 700 hPa to 1060 hPa
Mode of operation: Continuous
Transport and Storage Environment:
Ambient temperature: -40˚C to 70˚C
Relative humidity: 10% to 100%

TROUBLESHOOTING GUIDE

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
When switch is activated the light does not turn on.	Power cord is loose.	Check connection at wall outlet and at power supply.
	A fuse is blown.	Check fuse. Glass tube will be blackened if a fuse is blown. Replace if blown (according to instructions starting on page 11).
	No power at wall outlet.	Try another outlet.
	Power cord is damaged.	Order replacement cord from Welch Allyn.
There has been a change in spot quality or a decrease in light intensity.	Lamp is blown.	Replace lamp (according to instructions starting on page 9).
	Lamp is not inserted in socket properly.	Check lamps to ensure they were properly installed (according to instructions starting on page 9).
	Bezel on front of luminaire was not aligned properly.	Make certain the clear "windows" are lined up with lamps (See instructions starting on page 9).
	Dirt or dust on bezel or on the glass filters behind the bezel.	Clean if necessary (see cleaning instructions on page 12).
It's difficult to move the luminaire, the joints are stiff.		
Connection at top of arm and luminaire	Set-screw at top of arm is too tight.	Loosen set screw (A) (see instructions on page 9).
At arm joint	Arm knob is too tight.	Loosen knob.
Joint at bottom of arm	Set-screw at bottom of arm is too tight.	Loosen set screw (B) (see instructions on page 9).

(Continued on next page.)

TROUBLESHOOTING GUIDE

TROUBLE	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
Luminaire does not stay where positioned.	Set-screw at top of arm is too loose or has been removed.	Ensure screw (A) is in place and tighten according to instructions on page 9.
	Arm knob is not tight enough.	Tighten knob.
	Set-screw at bottom of arm is too loose or has been removed.	Ensure screw (B) is in place and tighten according to instructions on page 9.
	Unit is not mounted level.	For wall mount, ensure unit is mounted level. See mounting instructions on page 5.
The unit wobbles or parts appear to not be connected properly.		
Entire arm/ luminaire assembly	Screw (b) that attaches unit to mounting option is not in place or is too loose.	Check screw (b) and tighten.
	Arm knob is not tight enough.	Tighten knob.
	Mobile stand—small metal post in hole in mobile stand base was not aligned properly with hole in pole during assembly.	Reassemble according to instructions on page 4.
Luminaire	Bezel on front of luminaire is not attached or installed properly.	Check that tabs on bezel are aligned with those on white plastic housing. (See lamp replacement instructions starting on page 9).
Transformer mounting attachment	Transformer housing is not pushed down far enough on screws.	Push housing down as far as possible on mounting screws to make a tight connection.
Mobile stand difficult to move	Casters are locked.	Unlock casters when moving the unit.
	Something is stuck to caster.	Clean casters if necessary.
	Caster is broken.	Order replacement caster from Welch Allyn.

ESPAÑOL

Agradecemos su compra de la Lámpara para procedimientos LS200™ de Welch Allyn®, diseñada por un fabricante líder a nivel mundial en cuanto a instrumental de diagnóstico iluminado. Siguiendo las directrices de uso y cuidado que contiene este manual, se verá recompensado con años de servicio fiable y sin problemas por la nueva Lámpara para procedimientos LS200. Lea estas instrucciones en su totalidad antes de usar la lámpara.

⚠ ADVERTENCIA

Todos los usuarios de esta lámpara para procedimientos deben estar perfectamente capacitados en los procedimientos médicos que corresponden al equipo. Además, deben leer y entender las instrucciones para todos los otros equipos que se usan en conjunto con la Lámpara para procedimientos LS200™.

Las bombillas son sumamente brillantes. **NO** mire directamente las bombillas cuando estén encendidas.

NO coloque la luminaria en la posición hacia arriba estando la bombilla encendida.

⚠ PRECAUCION

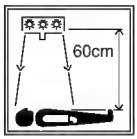
Retire el cable eléctrico del tomacorriente y deje enfriar la bombilla antes de cambiarla (reemplácela por la bombilla Welch Allyn No. 06400 solamente).

Las piezas metálicas accesibles de esta unidad están eléctricamente aisladas del conductor a tierra del cable de alimentación. Si se considera necesaria la conexión a tierra de las piezas accesibles, se debe utilizar un cable de conexión a tierra separado.

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no desarme la unidad. Solicite la reparación al personal de servicio calificado.

⚠ PRECAUCION

La operación a menos de 12 pulgadas (30,5 cm) de distancia durante períodos prolongados puede producir eritema.
La distancia contemplada en el diseño es de 24 pulgadas (60 cm).



⚠ PRECAUCION

El interuptor de la luminaria **NO** es un interruptor matriz. El transformador se energiza cuando se conecta la luz está conectada a la matriz.

⚠ PELIGRO

Existe riesgo de explosión si se usa en la presencia de anestésicos inflamables.

⚠ SUPERFICIE CALIENTE

El bisel delante de las bombillas puede estar caliente.

TABLA DE CONTENIDO

Componentes 19

Montaje 20
- Instalación del pedestal móvil 20
- Instalación con montaje de pared 21
  - Montaje a un pilar de madera 21
  - Montaje a pared de concreto o ladrillo 22
- Montaje del transformador 24

Instrucciones de operación 24
- Instrucciones de transporte para la unidad con pedestal móvil 24
- Ajuste del brazo 25

Recambio de la bombilla 25

Recambio del fusible 27

Limpieza 28

Mantenimiento y reparación 28

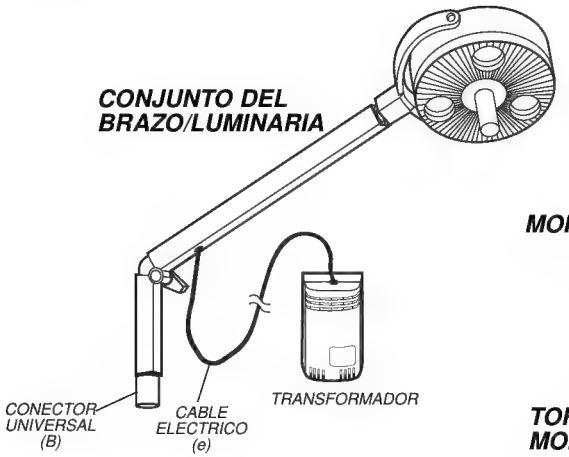
Garantía 28

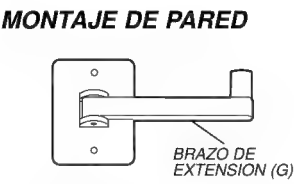
Especificaciones eléctricas 29

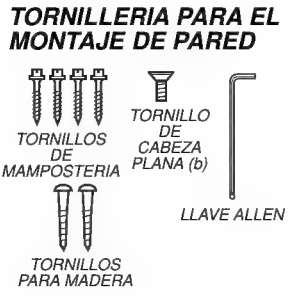
Ambiente de operación 30

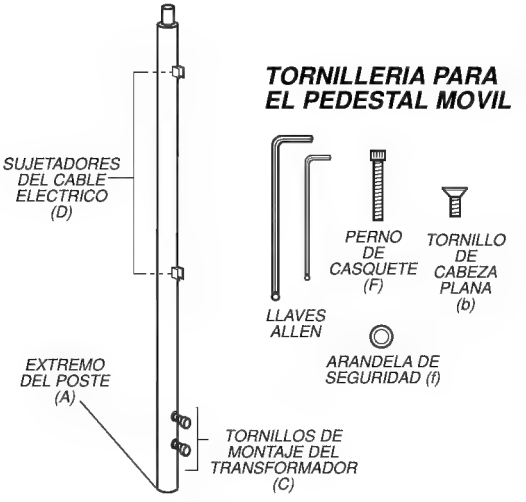
Guía para la solución de problemas 31

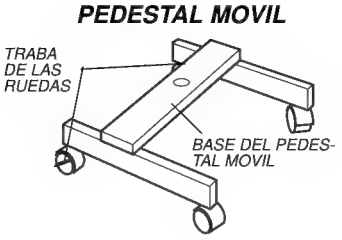
COMPONENTES







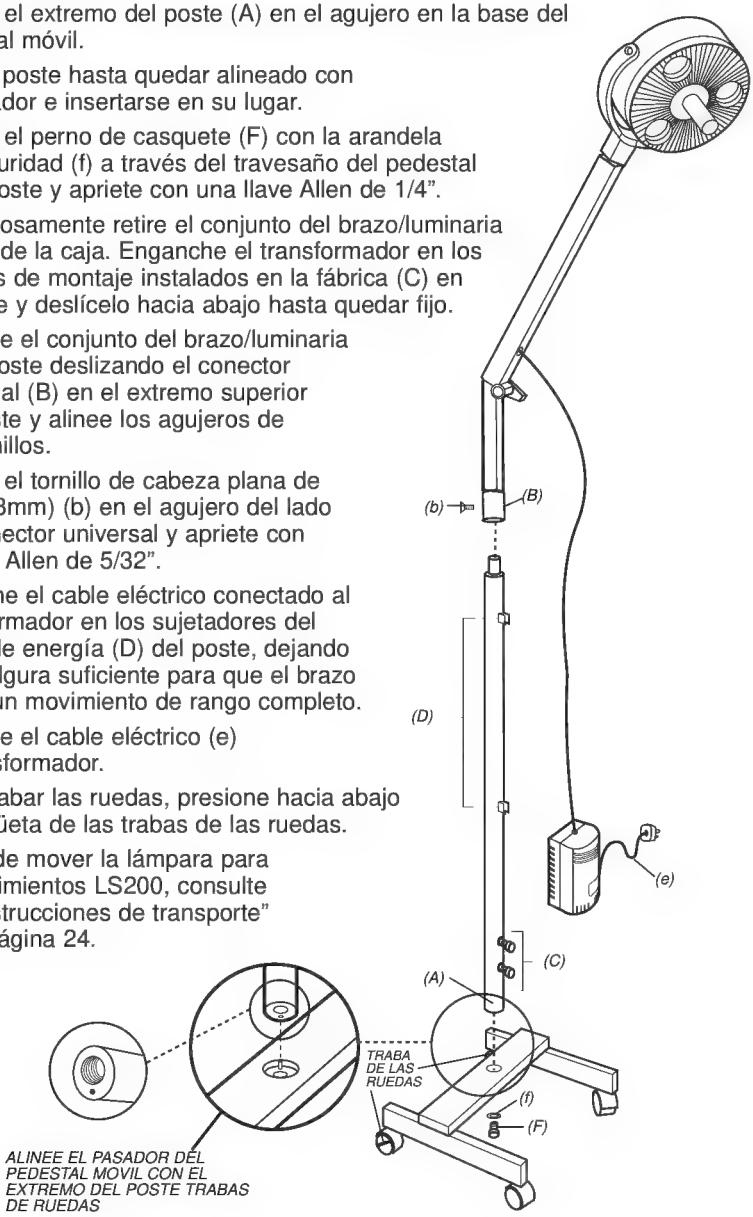

SUJETADORES DEL CABLE ELECTRICO (D)
TORNILLERIA PARA EL PEDESTAL MOVIL
PERNO DE CASQUETE (F)
TORNILLO DE CABEZA PLANA (b)
LLAVES ALLEN
ARANDELA DE SEGURIDAD (f)
EXTREMO DEL POSTE (A)
TORNILLOS DE MONTAJE DEL TRANSFORMADOR (C)



MONTAJE

INSTALACION DEL PEDESTAL MOVIL

1. Retire la base del pedestal, el poste y el juego de tornillería de las cajas.
2. Coloque la base del pedestal en el piso con las ruedas hacia abajo y trabe las ruedas.
3. Inserte el extremo del poste (A) en el agujero en la base del pedestal móvil.
4. Gire el poste hasta quedar alineado con el pasador e insertarse en su lugar.
5. Inserte el perno de casquete (F) con la arandela de seguridad (f) a través del travesaño del pedestal en el poste y apriete con una llave Allen de 1/4".
6. Cuidadosamente retire el conjunto del brazo/luminaria LS200 de la caja. Enganche el transformador en los tornillos de montaje instalados en la fábrica (C) en el poste y deslícelo hacia abajo hasta quedar fijo.
7. Coloque el conjunto del brazo/luminaria en el poste deslizando el conector universal (B) en el extremo superior del poste y alinee los agujeros de los tornillos.
8. Inserte el tornillo de cabeza plana de 0.5" (13mm) (b) en el agujero del lado del conector universal y apriete con la llave Allen de 5/32".
9. Presione el cable eléctrico conectado al transformador en los sujetadores del cable de energía (D) del poste, dejando una holgura suficiente para que el brazo tenga un movimiento de rango completo.
10. Conecte el cable eléctrico (e) al transformador.
11. Para trabar las ruedas, presione hacia abajo la lengüeta de las trabas de las ruedas.
12. Antes de mover la lámpara para procedimientos LS200, consulte las "Instrucciones de transporte" en la página 24.

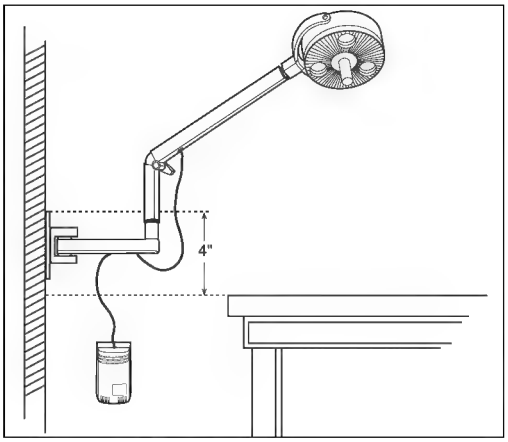


INSTALACION CON MONTAJE DE PARED

PRECAUCION: NO monte la lámpara en cartón de yeso. Debe montarse en el montante.

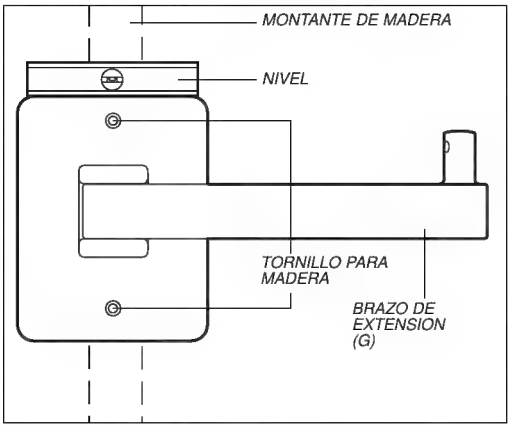
El brazo de la Lámpara para procedimientos LS200 está diseñado para no pasar de 90° y la distancia de trabajo es 24" (60cm). Para asegurar la ubicación adecuada en la pared, el borde superior de la placa de pared debe estar ubicado a 4" (10cm) sobre la superficie de trabajo.

NOTA: La placa de pared debe nivelarse usando un nivel de carpintero para asegurar un movimiento preciso y sin desviación.

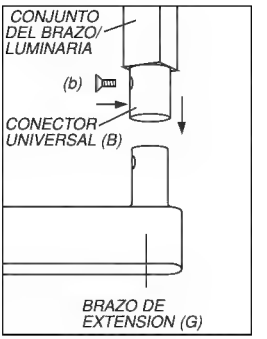


Para montar al montante de madera:

1. Retire el conjunto para el montaje de pared y el juego de tornillería de la caja.
2. Seleccione la ubicación del montaje en un montante de la pared que esté a menos de 8' (2.4m) del tomacorriente.
3. Usando la placa de pared como plantilla, colóquela en la ubicación seleccionada en la pared, nivele la placa y marque ambos agujeros.
4. Retire la placa de la pared y perfore agujeros guía usando una broca de 0.12" (3mm).
5. Coloque la placa en la pared y atornille hasta la mitad el tornillo para madera superior de 1.5" (3.8cm) en el montante de madera.
6. Alinee la placa de pared usando un nivel y asegúrela en la parte inferior con un tornillo paramadera de 1.5" (3.8cm).
7. Apriete el tornillo para madera superior.
8. Prepare el montaje del transformador siguiendo las instrucciones bajo "Montaje del transformador" hasta el paso 4 en la página 24.



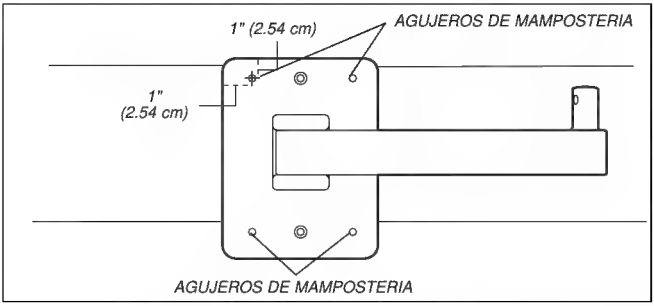
9. Cuidadosamente retire el conjunto del brazo/ luminaria LS200 de la caja. Concluya el montaje del transformador de acuerdo a los pasos 5 y 6 de las instrucciones en la página 24.
10. Ubique el conjunto del brazo/luminaria en el brazo de extensión deslizando el conector universal (B) en el brazo de extensión (G) y alineando los agujeros de los tornillos.
11. Inserte el tornillo de cabeza plana de 0.5" (13mm) (b) en el agujero en el lado del conector universal y apriete. Mueva el brazo hacia arriba y hacia abajo para asegurar que el montaje esté firme.



12. Presione el cable en los sujetadores por debajo del brazo de extensión.

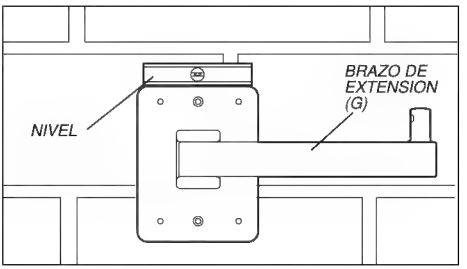
Montaje en pared de concreto o ladrillo:

1. Retire el conjunto del montaje de pared y el juego de tornillería de la caja. **PRECAUCION: NO use los dos agujeros centrales de la placa de la pared para las paredes de concreto. Se deben perforar agujeros adicionales para el montaje en superficies de mampostería a fin de asegurar una instalación perdurable.**
2. Perfore los agujeros en la placa de la pared:
   a. Coloque la placa de la pared sobre una superficie de madera que se pueda perforar.
   b. Marque cuatro agujeros en la placa de la pared a 1" (2.5cm) de cada borde en las esquinas de la placa.
   c. Use un punzón de marcar para iniciar los agujeros.
   d. Perfore cuatro agujeros usando una broca de 13/64" (5.1mm).

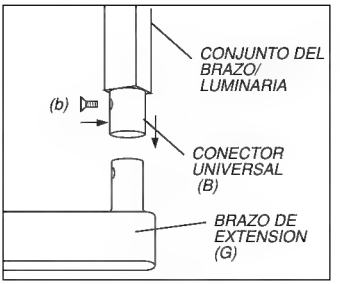


3. Seleccione la ubicación del montaje en la pared que esté a menos de 8' (2.4m) del tomacorriente.
4. Usando la placa de pared como plantilla, colóquela en la ubicación seleccionada en la pared y marque el agujero izquierdo superior.

5. Retire la placa de la pared y use un punzón de marcar para iniciar el agujero.
6. Usando un taladro y una broca de mamposteria de 5/32" (4mm), perfore el agujero a un mínimo de 1.5" (4cm) de profundidad.
7. Coloque la placa en la pared y atornille hasta la mitad los tornillos para mampostería de 1.25" (3.2cm).
8. Alinee la placa de la pared usando un nivel y asegúrela apretando el tornillo.
9. Marque los tres agujeros restantes con la placa de la pared en su lugar.
10. Perfore los agujeros restantes.
11. Fije la placa de la pared con los tres tornillos restantes.



12. Prepare el montaje del transformador siguiendo las instrucciones bajo "Montaje del transformador" hasta el paso 4 en la página 24.
13. Cuidadosamente retire el conjunto del brazo/luminaria LS200 de la caja. Concluya el montaje del transformador de acuerdo a los pasos 5 y 6 de las instrucciones en la página 24.



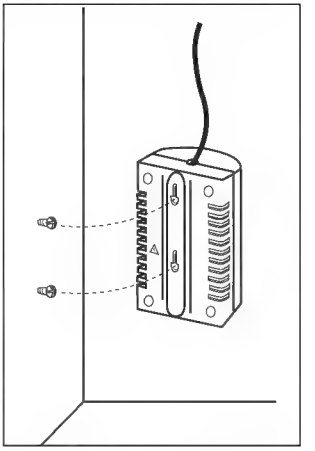
14. Coloque el conjunto del brazo/luminaria en el brazo de extensión deslizando el conector universal (B) en el brazo de extensión (G) y alineando los agujeros de los tornillos.
15. Inserte el tornillo de cabeza plana de 0.5" (13mm) (b) en el agujero del lado del conector universal y apriete. Mueva el brazo hacia arriba y hacia abajo para asegurar que el montaje está firme.
16. Presione el cable en los sujetadores por debajo del brazo de extensión.

MONTAJE DEL TRANSFORMADOR

1. Seleccione la tornillería de montaje apropiada del juego de tornillería en la caja de opciones de montaje de la lámpara LS200: Elija tornillos para madera de 1" (2.5cm) para el montaje en un pilar de madera; y tornillos para lámina de metal de 1" (2.5cm) y anclajes de plástico para concreto o ladrillo.
2. Seleccione una ubicación para el transformador que esté a 8' (2.4m) de un tomacorriente y a 1.5" de la placa de montaje de la pared para permitir la holgura suficiente que requiere el brazo para un movimiento de rango completo.

3-1/8"
8cm

3. Usando los indicadores de la plantilla en el lado izquierdo de esta página (3 1/8" [8cm] en el centro), marque la ubicación para perforar los agujeros en la pared. Verifique que estén verticales.



Para paredes de madera:

No se necesita un agujero guía. Use los tornillos para madera de 1.5" (3.8cm) del juego de tornillería del transformador.

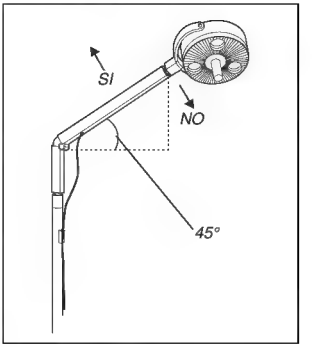
Para paredes de concreto:

Usando un taladro y una broca de mam postería de 3/16" (2.3mm), perfore los agujeros para los anclajes de plástico a un mínimo de 1" (2.5cm) de profundidad. Inserte los anclajes de plástico del juego de tornillería del transformador hasta que queden al ras con respecto a la superficie.

4. Atornille los tornillos en la pared, dejando sobresalir la cabeza de los tornillos 11/32" (2.3mm).
5. Monte el transformador ajustando los agujeros en la parte posterior del transformador sobre los tornillos de montaje en la pared, luego deslice hacia abajo hasta que quede firme.
6. Conecte el cable eléctrico al transformador.

INSTRUCCIONES DE OPERACION

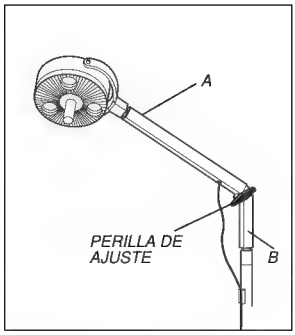
INSTRUCCIONES DE TRANSPORTE PARA LA UNIDAD DE PEDESTAL MOVIL



1. Para evitar que se incline la lámpara, ubique el brazo a un ángulo de 45° o más, cuando se transporte la LS200 a una nueva ubicación.
2. Centre el brazo según el rango de movimiento.
3. Destrabe las ruedas levantando las lengüetas y tomando la unidad desde la parte superior del poste mientras la está moviendo.

AJUSTE DEL BRAZO

La Lámpara para procedimientos LS200 ha sido diseñada para permitir al usuario ajustar la cantidad de resistencia en las articulaciones del brazo. La articulación principal presenta un perno largo para facilitar el ajuste de esta articulación clave. Gire la perilla para lograr la tensión requerida.



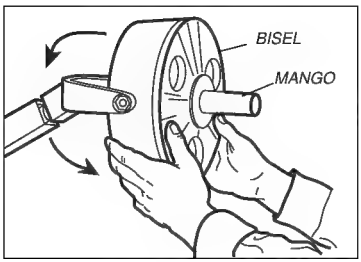
NOTA: No es necesario ajustar la perilla para cada uso. La tensión fijada se conservará a pesar de numerosos movimientos. **NUNCA** destornille el perno largo por completo.

Las articulaciones superior e inferior han sido ajustadas previamente por Welch Allyn. Si resultase necesario un mejor ajuste, puede aumentarse o disminuirse la resistencia de la articulación usando un destornillador para ajustar el tornillo prisionero en el punto (A) o (B).

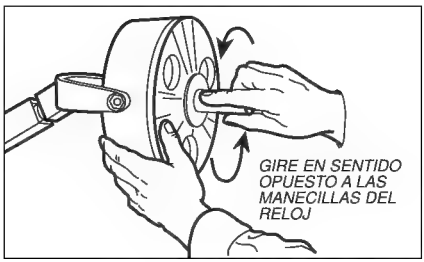
REEMPLAZO DE LA BOMBILLA

ADVERTENCIA: Las bombillas operan a altas temperaturas. NO intente cambiar las bombillas mientras están calientes. Espere hasta que las bombillas se hayan enfriado. Las bombillas se pueden romper bajo presión, manipúlelas con cuidado. Reemplácela por la bombilla Welch Allyn No. 06400 solamente.

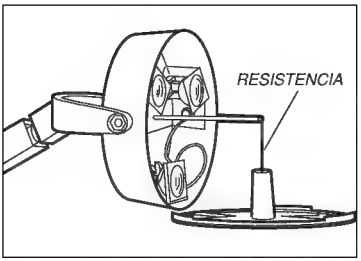
1. Mueva el interruptor de energía a la posición apagada OFF y desenchufe el cable de energía del tomacorriente.
2. Gire la luminaria de manera que el bisel y el mango estén de cara hacia usted (vea A).
3. Gire el mango en sentido opuesto a las manecillas del reloj para desatornillar (vea B). Retire el mango y cuidadosamente deslice el bisel hacia afuera, dejando que descanse en la resistencia del cable (vea C).
4. Ubique la palanca para aflojar en el portalámpara y presione hacia abajo (vea D).



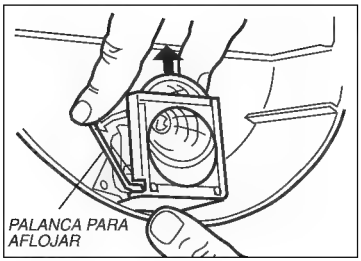
A



B

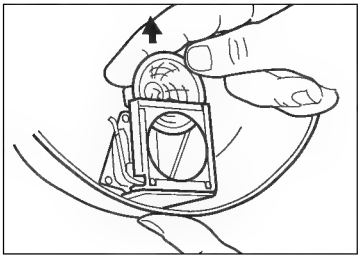


C

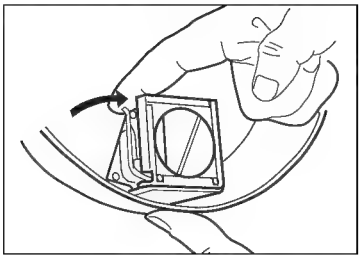


D

5. Tome la bombilla usada desde su base con dos dedos y deslícela hacia afuera del portalámpara (vea E).
6. Vuelva a colocar la palanca para aflojar en su posición correcta (vea F).

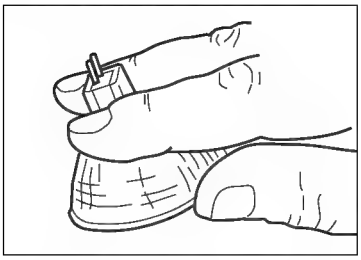


E

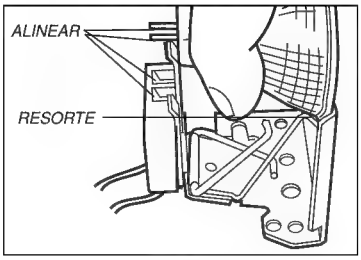


F

7. Retire la bombilla de recambio No. 06400 Welch Allyn del paquete.
8. Tome la bombilla de recambio entre sus dedos índice y medio (vea G). **NOTA:** Procure no tocar el interior del reflector, la suciedad o el aceite pueden causar una reducción en la intensidad de la luz. Limpie de acuerdo a las instrucciones de la página 28, si es necesario.
9. Cuidadosamente deslice la bombilla en el portalámpara con los dos dedos asegurándose de que los dos pasadores de la base de la bombilla se deslicen en el receptáculo y que el reflector se deslice bajo el resorte (vea H).



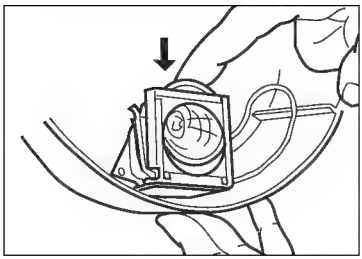
G



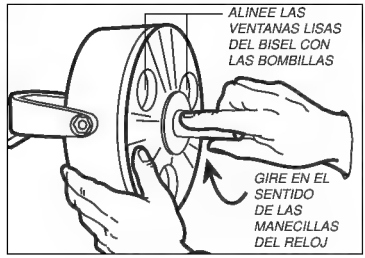
H

10. Para asegurar una colocación apropiada en el receptáculo, empuje suavemente la bombilla en el mismo hasta quedar la bombilla totalmente asentada emitiendo un chasquido al fijarse en su lugar (vea I).

11. Vuelva a colocar el bisel. Cerciórese de alinear las tres "ventanas" lisas del bisel con las bombillas y lengüetas del borde del bisel con los surcos de la carcasa blanca (vea J).
12. Vuelva a colocar el mango y gírelo en el sentido de las manecillas del reloj hasta que quede firme (vea J).



I

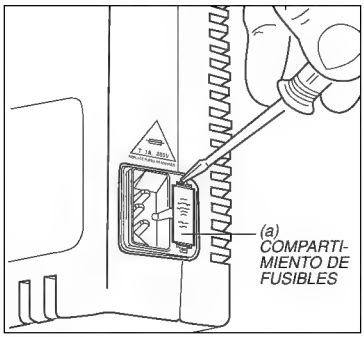


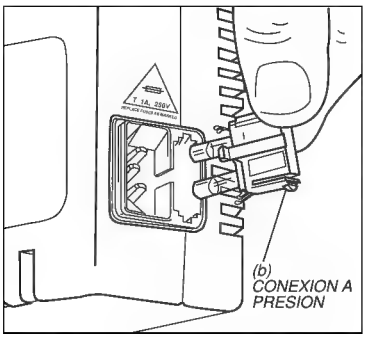
J

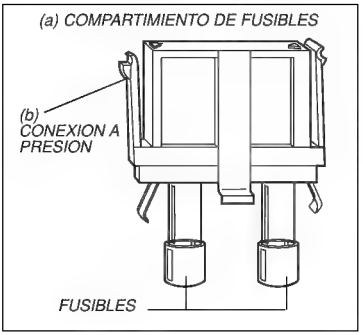
RECAMBIO DE LOS FUSIBLES

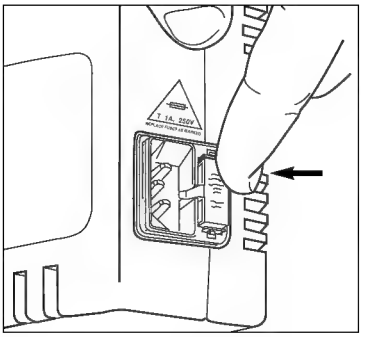
Hay dos fusibles reemplazables ubicados en el compartimiento de fusibles de la caja del transformador. Si se funde cualquiera de éstos, la unidad no iluminará. Reemplace sólo con la pieza Welch Allyn número 236706-3907 para el modelo 44200 ó 236706-3114 para los modelos 44202, 44204 y 44206.

1. Mueva el interruptor de energía a la posición apagada OFF y desenchufe el cable eléctrico del tomacorriente y transformador.
2. Usando un destornillador pequeño (1/8"), retire la caja de fusibles (a) desde la caja del transformador soltando la conexión a presión con resorte (b) en ambos lados del componente.
3. Retire el compartimiento de fusibles.
4. Retire y reemplace el(los) fusible(s) fundido(s). No es necesario fijarse en la orientación de los fusibles.
5. Vuelva a colocar el compartimiento presionándolo dentro del conector hasta oír un chasquido al quedar fijo en su lugar.









LIMPIEZA

Coloque el interruptor de encendido en la posición apagada OFF y desenchufe el cable eléctrico del tomacorriente antes de limpiar.

Puede limpiarse toda la unidad con un paño ligeramente humedecido con una solución suave de detergente y agua o limpiavidrios. Tenga cuidado de no dejar que se mojen las espigas del enchufe. Seque la unidad con un paño limpio y seco. **NO** enchufe la Lámpara para procedimientos LS200 en el tomacorriente hasta que esté totalmente seca.

IMPORTANTE

Tenga cuidado de no dejar escurrir la solución sobre la luminaria.

NO rocíe la solución directamente en las articulaciones.

NO esterilice ninguna parte de la unidad.

NO sumerja ninguna parte de la unidad en soluciones de limpieza.

MANTENIMIENTO Y REPARACION

Para problemas de menor importancia, consulte la "Guía para la solución de problemas" en las páginas 31-32 para ver posibles causas y medidas de corrección.

Las inspecciones eléctricas de la Lámpara para procedimientos LS2000 deben realizarlas sólo el personal calificado.

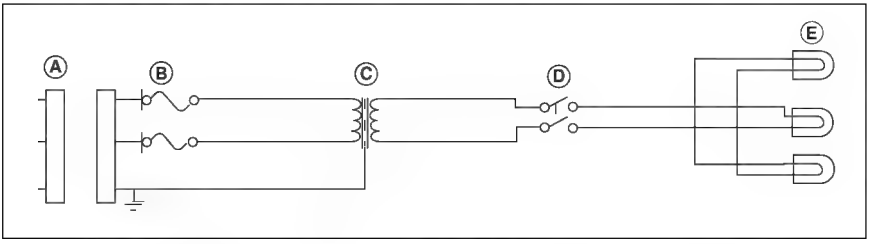
Reparación: Para localizar al personal de servicio calificado, diríjase a su distribuidor autorizado local de Welch Allyn, o póngase en contacto con Welch Allyn directamente al (315) 685-4560.

GARANTIA

La Lámpara para procedimientos LS200 está garantizada por Welch Allyn contra todo defecto de fabricación. Welch Allyn reparará o reemplazará, sin cargo alguno, cualquier pieza fabricada por la misma fábrica que demuestre estar defectuosa por razones que no sean maltrato, negligencia, daño durante el envío o desgaste normal. Esta garantía se mantendrá vigente por tres años a partir de la fecha original de compra.

ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

Diagrama de Cableado



Ⓐ CABLE ELECTRICO DE CALIDAD APTA PARA HOSPITALES

Ⓑ FUSIBLES

Ⓒ TRANSFORMADORES - REDUCTOR, AISLADO

Ⓓ INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO

Ⓔ BOMBILLAS

Entrada/Salida

Entrada: 120 Vca, 60 Hz 0,70 A
Modelo 44200: (EE.UU./Canadá/América del Sur/Japón)

Modelo 44202: 230 Vca, 50 Hz 0.35 A (Europa, salvo el Reino Unido)

Modelos 44204, 44206: 240 Vca, 50 Hz 0.35 A (Australia, Reino Unido)

Salida: 12.0 Vca @ 5.0 A (tres bombillas de 20 vatios)

Aprobaciones de Agencias

Modelo 44200, listado: US 544 — Equipo Médico Clase 1
CSA 22.2-125 Equipo Médico Clase 2G

Modelos 44202, 44204, 44206, listado: IEC 601-1 — Equipo Médico Clase 1 Tipo B

CE La marca CE indica que el producto ha sido probado y está en conformidad con las disposiciones observadas dentro de la Directiva de compatibilidad electromagnética 89/336/EEC y la Directiva de bajo voltaje 73/23/EEC.

Dirección del representante europeo autorizado:

European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd., Kells Road, Navan, County Meath
Republic of Ireland Tel: 353 46 28122 Fax: 353 46 28536

Filtración de Corriente

Inferior a 50 uA por cualquier pieza metálica

Fusibles

Reemplazables por el usuario, tanto de línea como neutros.

Modelo 44200: 1A, 250 V fundido lento

Modelos 44202, 44204, 44206: T500 mA, L250V de retraso (fundido lento), capacidad de corte baja.

Dimensiones Claves

Iluminación: Intensidad: 2.500 bujías-pie de salida media de luz (21.000 lux media) a 24" (60cm)

Temperatura de color: 3.200° Kelvin

Distancia de trabajo: 24" (60cm)

Tamaño de haz: 7" (18cm)

Profundidad de campo: 12" (30cm) total, ±6" (15cm)

Bombillas: Reflector dicroico, 3.000 horas como promedio de duración de las bombillas

Longitud del cable eléctrico: Cable de salida: 4' (1.2m)

Cable de entrada (Desprendible): 10' (3m)

Luminaria: Diámetro: 9.5" (24cm)

Material: Policarbonato Lexan™ 940

Dimensions claves: Brazo: 20" (50cm)

Brazo de extensión de pared/mesa: 10" (25cm)

Pared al centro de luminaria (90° a la pared): 36" (90cm)

Altura del pedestal móvil: 46" (1.2m)

Patas del pedestal móvil: 16" (40cm) de largo x 1" (2.5cm) de ancho x 2" (5cm) de alto

Base del pedestal móvil: 16" (40cm) de largo x 18" (45cm) de ancho x 2.5" (6cm) de alto

AMBIENTE DE OPERACION

Para uso en Interiores Solamente

Temperatura ambiente: 10°C a 40°C

Humedad relativa: 30% a 75%

Presión atmosférica: 700 kPa a 1060 kPa

Modo de operación: Continuo

Transporte y ambiente de almacenamiento:

Temperatura ambiente: -40°C a 70°C

Humedad relativa: 10% a 100%

GUIA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE(S)CAUSA(S)	CORRECCION
Cuando se activa el interruptor, la luz no se enciende.	El cable eléctrico está flojo.	Revise la conexión del tomacorriente de la pared y en la red eléctrica.
	Se ha fundido un fusible.	Verifique el fusible. El tubo de vidrio estará ennegrecido si se ha fundido un fusible. Reemplácelo si está fundido (según las instrucciones de la página 27).
	No hay electricidad en el tomacorriente.	Pruebe con otro tomacorriente.
	El cable eléctrico está dañado.	Pida un cable eléctrico a Welch Allyn.
Ha habido un cambio en la calidad del haz o ha disminuido la intensidad do la luz.	La bombilla está fundida.	Reemplace las bombillas para asegurar que se instalen bien (según las instrucciones que comienzan en la página 25).
	La bombilla no está insertada debidamente en el portalámpara.	Verifique las bombillas para asegurar que se instalaron bien (según las instrucciones que comienzan en la página 25).
	El bisel delante de la luminaria no se alineó debidamente.	Asegúrese de que las "ventanas" transparentes estén alineadas con las bombillas (Vea las instrucciones que comienzan en la página 25).
	Hay suciedad o polvo en el bisel o en los filtros de vidrio tras el bisel.	Limpie si es necesario (vea las instrucciones de limpieza de la página 28).
Es difícil mover la luminaria, las articulaciones están rígidas.		
Conexión en la parte superior del brazo y la luminaria	El perno prisionero en el extremo superior del brazo está demasiado apretado.	Suelte el perno prisionero (A) (vea las instrucciones de la página 25).
En la articulación del brazo.	La perilla del brazo está demasiado apretada.	Suelte la perilla.
Articulación en la parte inferior del brazo	El perno prisionero en la parte inferior del brazo está demasiado apretado.	Suelte el perno prisionero (B) (vea las instrucciones de la página 25).

(Continue en la siguiente página.)

GUIA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS

PROBLEMA	POSIBLE(S)CAUSA(S)	CORRECCION
La luminaria no se queda donde se la coloca.	El perno prisionero de la parte superior del brazo está demasiado suelto o ha sido retirado.	Asegúrese de que el tornillo (A) esté en su lugar y apriete de acuerdo a las instrucciones de la página 25.
	La perilla del brazo no está bien apretada.	Apriete la perilla.
	El perno prisionero de la parte inferior del brazo está demasiado suelto o ha sido retirado.	Asegúrese de que el tornillo (B) esté en su lugar, y apriételo según las instrucciones de la página 25.
	La unidad no está montada niveladamente.	Para el montaje en la pared, asegúrese de que la unidad esté montada nivelada. Vea las instrucciones de montaje de la página 21.
La unidad se tambalea o las piezas parecen no estar conectadas correctamente.		
Todo el conjunto del brazo/ luminaria	El tornillo (b) que conecta la unidad a la opción de montaje no está en su lugar o está demasiado suelta.	Verifique el tornillo (b) y apriételo.
	La perilla del brazo no está suficientemente apretada.	Apriete la perilla.
	El pedestal móvil—el poste metálico pequeño en el agujero de la base del pedestal móvil no se alineó debidamente con el agujero en el poste durante el ensamblaje.	Vuelva a ensamblar según las instrucciones de la página 20.
Luminaria	El bisel delante de la luminaria no está conectado o instalado debidamente.	Verifique que las lengüetas del bisel estén alineadas con las de la caja plástica blanca. (Vea las instrucciones para el recambio de la bombilla que comienzan en la página 25).
Accesorio para el montaje del transformador	La carcasa del transformador no está bien empujada hacia abajo sobre los tornillos.	Empuje la carcasa hacia abajo todo lo posible sobre los tornillos de montaje para lograr una conexión firme.
El pedestal móvil es difícil de mover	Las ruedas están trabadas.	Destrabe las ruedas cuando mueva la unidad.
	Hay algo pegado a la rueda.	Limpie las ruedas si es necesario.
	La rueda está rota.	Pida una rueda de recambio a Welch Allyn.

FRANÇAIS

Nous vous remercions d'avoir acheté l'appareil d'éclairage articulé Welch Allyn LS200™, conçu par un chef de file mondial dans la fabrication d'instruments de diagnostic avec éclairage.Veuillez suivre les instructions d'emploi et d'entretien contenues dans ce manuel; vous serez assuré d'obtenir de nombreuses années de fonctionnement fiable de votre nouvel appareil d'éclairage articulé LS200. Lisez attentivement ces instructions avant l'emploi.

⚠ AVERTISSEMENT

Tous les utilisateurs de cet appareil d'éclairage doivent posséder une formation complète des procédures médicales appropriées à l'équipement. Par ailleurs, ils doivent lire et assimiler les instructions concernant tout autre équipement utilisé conjointement avec l'appareil d'éclairage articulé LS200™.

La lumière des lampes est extrêmement vive. **NE PAS** regarder les lampes directement lorsqu'elles sont allumées.

NE PAS placer le luminaire vers le haut lorsque les lampes sont allumées.

⚠ ATTENTION

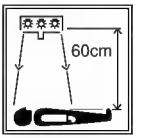
Débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur et laisser les lampes refroidir avant de les remplacer (ne les remplacer que par des lampes Welch Allyn n° 06400).

Les parties métalliques accessibles de cette unité sont isolées du conducteur de mise à la terre du cordon d'alimentation. Si la mise à la terre des parties accessibles est jugée nécessaire, employer un cordon de mise à la terre séparé.

Pour réduire le risque d'électrocution, ne pas démonter l'unité. Confier les réparations au personnel technique qualifié.

⚠ ATTENTION

L'utilisation à une distance de moins de 12 pouces (30,5 cm) pour des périodes de temps prolongées peut causer de l'érythème.
La distance correcte d'utilisation est de 24 pouces (60 cm).



⚠ ATTENTION

L'interrupteur sur la luminaire n'est **PAS** un interrupteur principal. Le transformateur s'amorce quand la lumière est branchée sur le circuit principal.

⚠ DANGER

Risque d'explosion en présence d'anesthésiques inflammables.

⚠ SURFACE BRULANTE

L'enjoliveur situé à l'avant des lampes risque d'être brûlant.

TABLE DES MATIÈRES

Eléments 35

Montage 36
Sur socle mobile 36
Sur support mural 37
Fixation à la tige en bois 37
Fixation à un mur en béton ou en brique 38
Transformateur 40

Instructions de fonctionnement 40
Instructions de transport de l'unité sur socle mobile 40
Réglage du bras 41

Remplacement d'une lampe 41

Remplacement d'une fusible 43

Nettoyage 44

Entretien et réparations 44

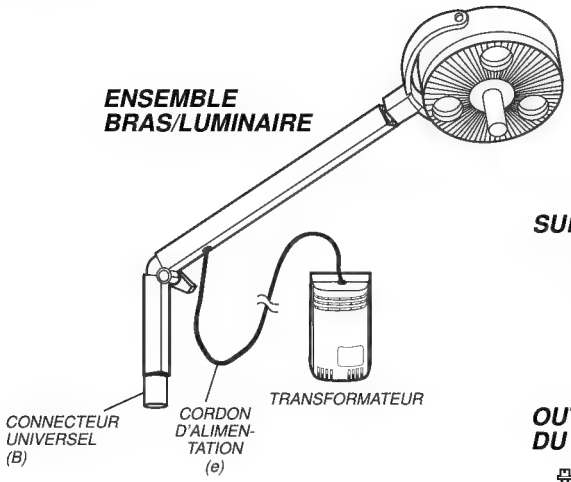
Garantie 44

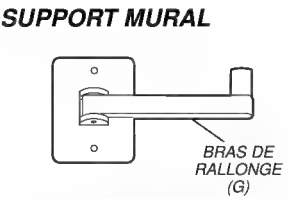
Caractéristiques électriques 45

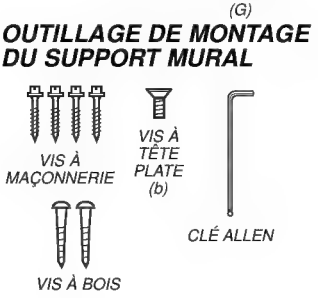
Environnement de fonctionnement 46

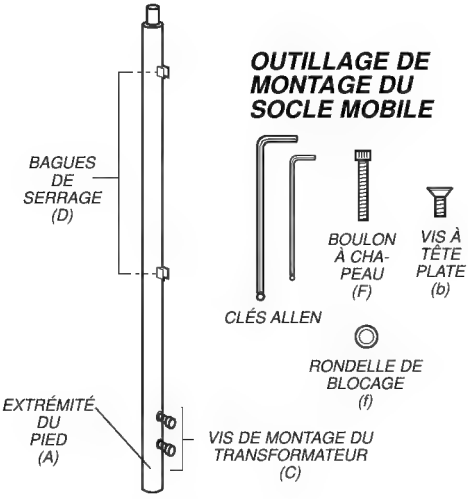
Guide de dépannage 47

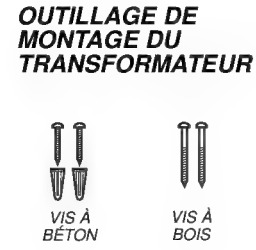
ÉLÉMENTS

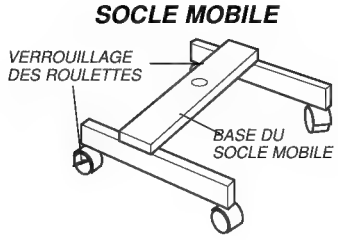

ENSEMBLE BRAS/LUMINAIRE
CONNECTEUR UNIVERSEL (B)
CORDON D'ALIMEN-TATION (e)
TRANSFORMATEUR


SUPPORT MURAL
BRAS DE RALLONGE (G)


OUTILLAGE DE MONTAGE DU SUPPORT MURAL
VIS À MAÇONNERIE
VIS À TÊTE PLATE (b)
CLÉ ALLEN
VIS À BOIS


OUTILLAGE DE MONTAGE DU SOCLE MOBILE
BAGUES DE SERRAGE (D)
BOULON À CHA-PEAU (F)
VIS À TÊTE PLATE (b)
CLÉS ALLEN
RONDELLE DE BLOCAGE (f)
EXTRÉMITÉ DU PIED (A)
VIS DE MONTAGE DU TRANSFORMATEUR (C)

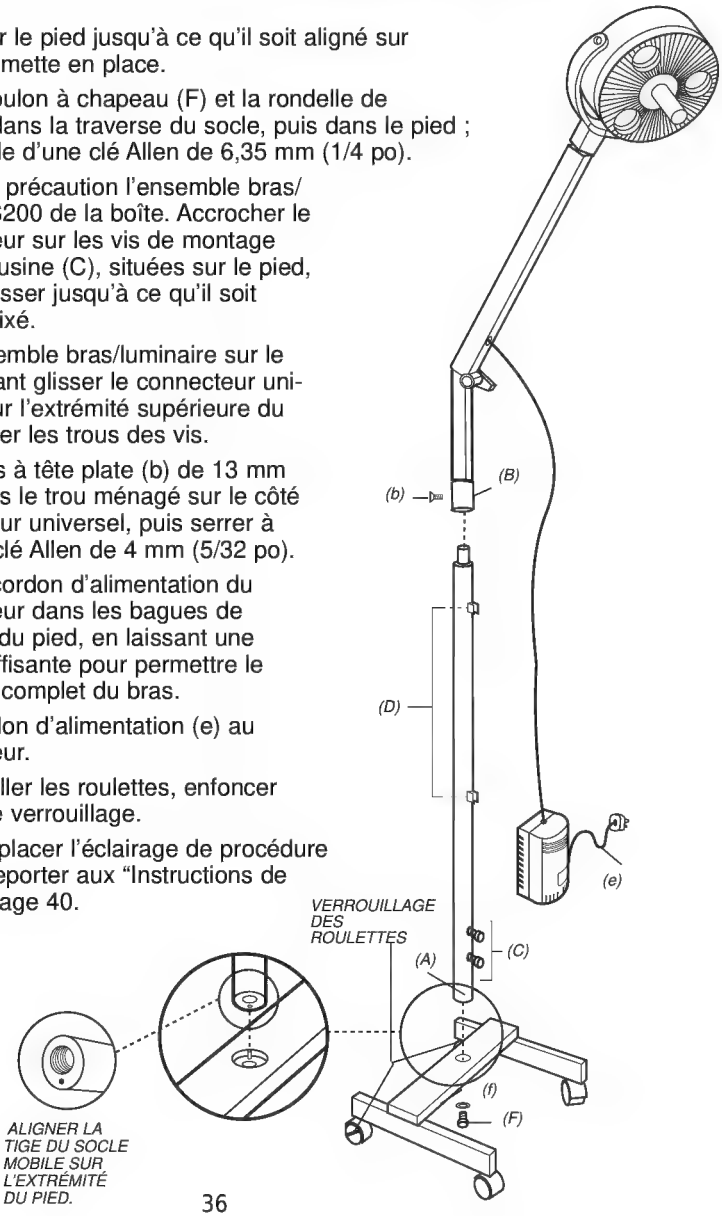

OUTILLAGE DE MONTAGE DU TRANSFORMATEUR
VIS À BÉTON
VIS À BOIS


SOCLE MOBILE
VERROUILLAGE DES ROULETTES
BASE DU SOCLE MOBILE

MONTAGE

SUR SOCLE MOBILE

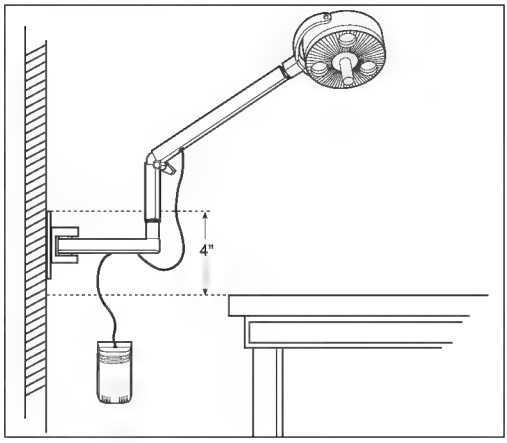
1. Retirer le socle, le pied et le kit d'outillage de leurs boîtes.
2. Placer le socle sur le sol, les roulettes abaissées, et verrouiller les roulettes.
3. Insérer l'extrémité (A) du pied dans le trou ménagé dans le socle mobile.
4. Faire tourner le pied jusqu'à ce qu'il soit aligné sur la tige et se mette en place.
5. Insérer le boulon à chapeau (F) et la rondelle de blocage (f) dans la traverse du socle, puis dans le pied ; serrer à l'aide d'une clé Allen de 6,35 mm (1/4 po).
6. Retirer avec précaution l'ensemble bras/luminaire LS200 de la boîte. Accrocher le transformateur sur les vis de montage installés en usine (C), situées sur le pied, et le faire glisser jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.
7. Placer l'ensemble bras/luminaire sur le pied en faisant glisser le connecteur universel (B) sur l'extrémité supérieure du pied et aligner les trous des vis.
8. Insérer la vis à tête plate (b) de 13 mm (0,5 po) dans le trou ménagé sur le côté du connecteur universel, puis serrer à l'aide de la clé Allen de 4 mm (5/32 po).
9. Pousser le cordon d'alimentation du transformateur dans les bagues de serrage (D) du pied, en laissant une longueur suffisante pour permettre le mouvement complet du bras.
10. Fixer le cordon d'alimentation (e) au transformateur.
11. Pour verrouiller les roulettes, enfoncer leur patte de verrouillage.
12. Avant de déplacer l'éclairage de procédure LS200, se reporter aux "Instructions de transport", page 40.



MONTAGE SUR SUPPORT MURAL

ATTENTION : NE PAS monter dans du placoplâtre. Monter dans la tige.

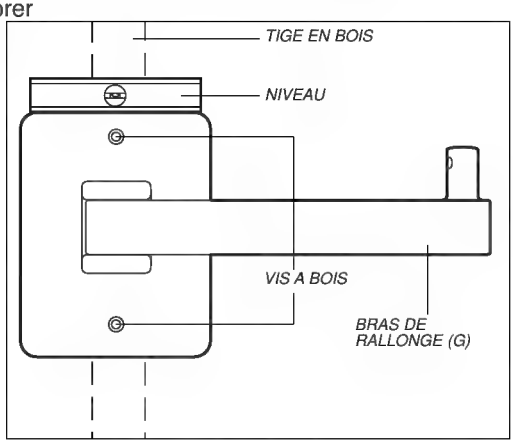
Le bras de l'appareil d'éclairage articulé LS200 est conçu pour ne pas dépasser 90°; la distance de travail est de 60 cm (24 po). Pour assurer son positionnement correct sur le mur, placer le bord supérieur de la plaque murale à 10 cm (4 po) au-dessus de la surface de travail.



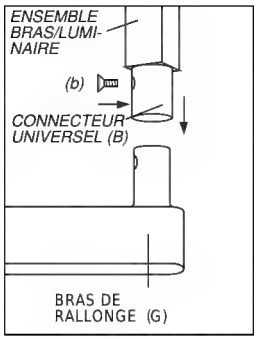
REMARQUE : mettre la plaque murale à l'horizontale à l'aide d'un niveau de menuisier pour assurer un déplacement précis sans dérive.

Fixation à la tige en bois :

1. Retirer l'ensemble de montage mural et le kit d'outillage de la boîte.
2. Choisir un emplacement de montage mural de la tige à moins de 2,4 m (8 pieds) de la prise secteur.
3. En utilisant la plaque murale comme gabarit, la placer à l'endroit choisi du mur, la positionner à l'horizontale et marquer les deux trous.
4. Enlever la plaque murale et forer des trous de guidage à l'aide d'un foret de 3 mm (0,12 po).
5. Placer la plaque murale contre le mur et insérer *à moitié* la vis à bois supérieure de 3,8 cm (1,5 po) dans la tige en bois.
6. Mettre la plaque murale à l'horizontale l'aide d'un niveau et la fixer au bas au moyen de la vis à bois de 3,8 cm (1,5 po).
7. Serrer la vis à bois supérieure.
8. Préparer le montage du transformateur en suivant les instructions intitulées “Montage du transformateur”, page 40, étapes 1 à 4.



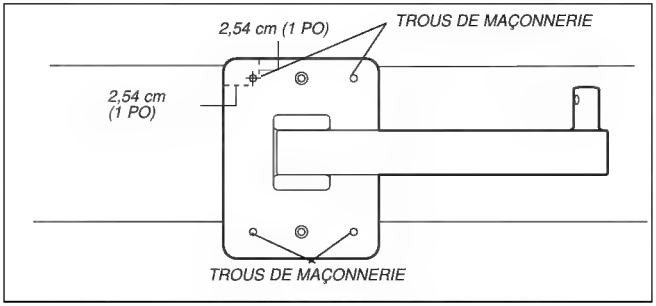
9. Retirer avec précaution l'ensemble bras/luminaire LS200 de la boîte. Terminer le montage du transformateur en suivant les étapes 5 et 6 des instructions, page 40.
10. Placer l'ensemble bras/luminaire sur le bras de rallonge en faisant glisser le connecteur universel (B) sur le bras de rallonge (G) et en alignant les trous des vis.
11. Insérer la vis à tête plate (b) de 13 mm (0,5 po) dans le trou ménagé sur le côté du connecteur universel, puis la serrer. Déplacer le bras vers le haut et le bas pour s'assurer que le montage est solide.



12. Pousser le cordon d'alimentation dans les bagues de serrage de la face inférieure du bras de rallonge.

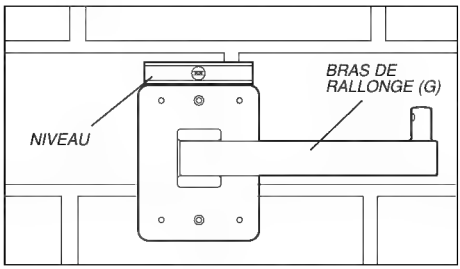
Fixation à un mur en béton ou en brique :

1. Retirer l'ensemble de montage mural et le kit d'outillage de la boîte. **ATTENTION : NE PAS utiliser les deux trous centraux de la plaque murale sur des murs en béton. Forer des trous supplémentaires pour le montage sur des surfaces en maçonnerie afin d'assurer une fixation durable.**
2. Forer des trous dans la plaque murale en procédant comme suit:
   a. Placer la plaque murale sur une surface en bois pouvant être forée.
   b. Aux coins de la plaque murale, marquer quatre trous à 2,5 cm (1 po) de chaque bord.
   c. Utiliser un centreur pour commencer les trous.
   d. Forer quatre trous à l'aide d'un foret de 5,1 mm (13/64 po).

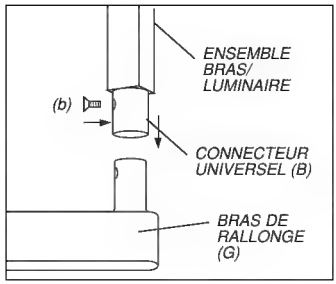


3. Choisir un emplacement de montage mural situé à moins de 2,4 m (8 pieds) de la prise secteur.
4. En utilisant la plaque murale comme gabarit, la placer à l'endroit choisi du mur et marquer le trou supérieur gauche.

5. Enlever la plaque murale et utiliser un centreur pour commencer le trou.
6. À l'aide d'un marteau perforateur et d'un foret de maçonnerie de 4 mm (5/32 po), forer un trou d'une profondeur minimum de 4 cm (1,5 po).
7. Placer la plaque murale contre le mur et insérer *à moitié* la vis de maçonnerie de 3,2 cm (1,25 po) dans le mur.
8. Mettre la plaque murale à l'horizontale à l'aide d'un niveau et la fixer en serrant la vis.



9 La plaque murale étant en place, percer les trois trous restants.
10. Forer les trous restants.
11. Fixer la plaque murale à l'aide des trois vis restantes.
12. Préparer le montage du transformateur en suivant les instructions intitulées "Montage du transformateur", page 40, étapes 1 à 4.
13. Retirer avec précaution l'ensemble bras/luminaire LS200 de la boîte. Terminer le montage du transformateur en suivant les étapes 5 et 6 des instructions, page 40.



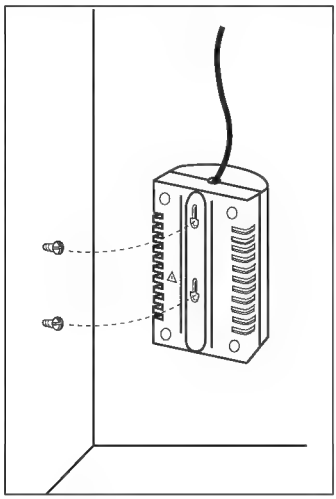
14. Placer l'ensemble bras/luminaire sur le bras de rallonge en faisant glisser le connecteur universel (B) sur le bras de rallonge (G) et en alignant les trous des vis.
15. Insérer la vis à tête plate (b) de 13 mm (0,5 po) dans le trou ménagé sur le côté du connecteur universel, puis la serrer. Déplacer le bras vers le haut et le bas pour s'assurer que le montage est solide.
16. Pousser le cordon d'alimentation dans les bagues de serrage de la face inférieure du bras de rallonge.

MONTAGE DU TRANSFORMATEUR

1. Choisir l'outillage de montage approprié dans le kit d'outillage de la boîte de montage en option du LS200 : choisir des vis à bois de 2,5 cm (1 po) pour le montage dans la tige en bois et des vis à métaux de 2,5 cm (1 po) ainsi que des fixations en plastique pour le montage sur un mur en béton ou en brique.
2. Choisir un emplacement de transformateur qui soit situé à moins de 2,4 m (8 pieds) d'une prise secteur et à moins de 3,81 cm (1,5 po) de la plaque de montage murale, afin de laisser une longueur suffisante pour le mouvement complet du bras.

3-1/8 po
8 cm

3. En utilisant le gabarit illustré à gauche de cette page (8 cm [3/8 po] au centre), marquer l'emplacement des trous de forage sur le mur. Veiller à ce qu'ils soient verticaux.



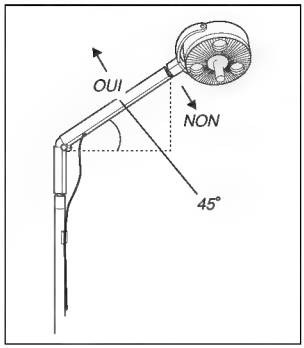
Murs en bois:
Aucun trou de guidage n'est nécessaire. Utiliser les vis à bois de 3,8 cm (1,5 po) du kit d'outillage du transformateur.

Murs en béton:
A l'aide d'un marteau perforateur et d'un foret à maçonnerie de 2,3 mm (3/16 po), forer les trous des attaches en plastique à une profondeur de 2,5 cm (1 po) minimum. Enfoncer les attaches en plastique du kit d'outillage du transformateur jusqu'à ce qu'elles soient à ras.

4. Enfoncer les vis dans le mur, jusqu'à ce que leurs têtes fassent saillie à 2,3 mm (11/32 po).
5. Monter le transformateur en plaçant les trous ronds ménagés à l'arrière sur les vis de montage du mur, puis le glisser vers le bas jusqu'à ce qu'il soit solidement fixé.
6. Fixer le cordon d'alimentation au transformateur.

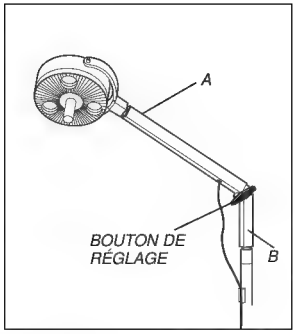
INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

INSTRUCTIONS DE TRANSPORT DE L'UNITE SUR SOCLE MOBILE



1. Afin d'empêcher l'éclairage de se renverser, placer le bras à un angle de 45° ou plus pour déplacer l'appareil sur ses roulettes.
2. Centrer le bras dans son rayon d'action.
3. Déverrouiller les roulettes en relevant les pattes et tenir l'unité par le haut du pied pour la déplacer.

RÉGLAGE DU BRAS



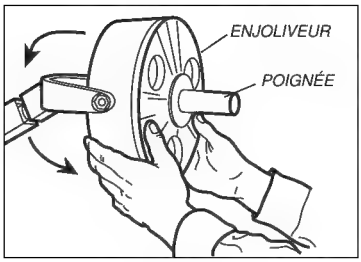
L'appareil d'éclairage articulé LS200 a été conçu pour permettre le réglage de la résistance aux articulations du bras.
L'articulation principale comporte un grand bouton, qui en facilite le réglage. Tourner ce bouton pour obtenir la tension nécessaire.

REMARQUE: il n'est pas nécessaire de régler ce bouton à chaque utilisation. Le réglage de la tension reste le même pendant de nombreux mouvements. **Ne JAMAIS** dévisser complètement le bouton. Les articulations supérieure et inférieure ont déjà été réglées chez Welch Allyn. Si d'autres réglages s'avèrent nécessaires, un tournevis permet d'augmenter ou de diminuer la résistance des articulations en réglant les vis d'arrêt au point (A) ou (B).

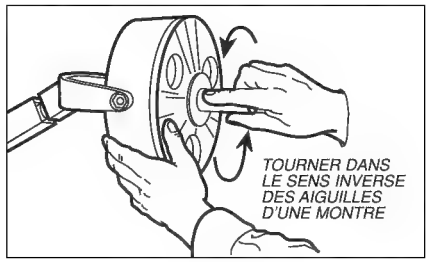
REMPLACEMENT D'UNE LAMPE

AVERTISSEMENT : les lampes fonctionnent à haute température. NE PAS tenter de les remplacer pendant qu'elles sont brûlantes. Attendre qu'elles aient refroidi. Les manipuler avec précaution, car elles peuvent se briser sous pression. Ne les remplacer que par les lampes Welch Allyn n° 06400.

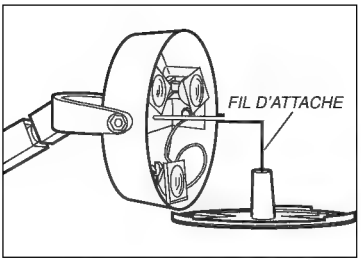
1. Mettre le commutateur marche/arrêt en position OFF et débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur.
2. Tourner le luminaire de manière à ce que l'enjoliveur et la poignée soient face à l'utilisateur (voir A).
3. Tourner la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la dévisser (voir B). Retirer la poignée et faire glisser l'enjoliveur avec précaution pour l'enlever; le laisser sur son fil d'attache métallique (voir C).
4. Repérer le levier de dégagement situé sur le porte-lampe et le pousser vers le bas (voir D).



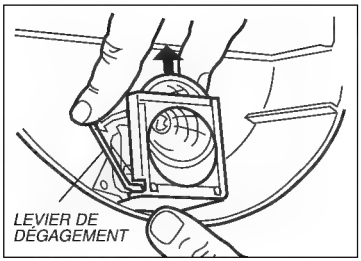
A



B

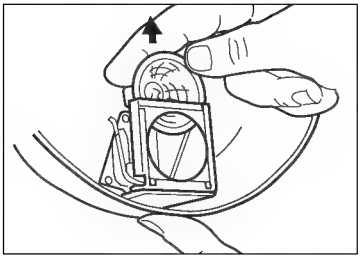


C

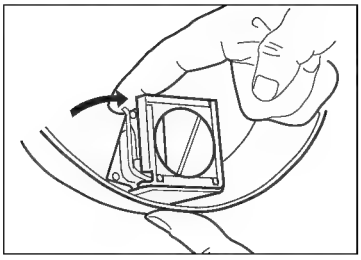


D

5. Saisir la lampe usée par sa base entre le pouce et l'index et la faire glisser en dehors du porte-lampe (voir E).
6. Remettre le levier de dégagement en position relevée (voir F).

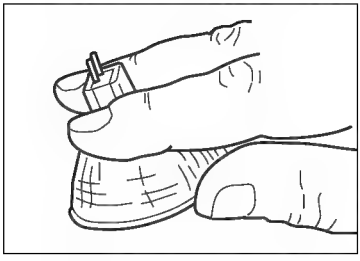


E

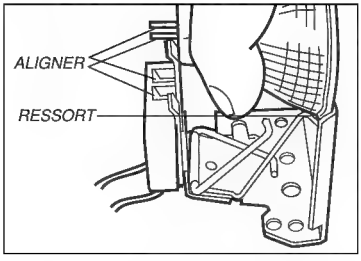


F

7. Sortir la lampe de rechange Welch Allyn nº 06400 de son emballage.
8. Saisir la lampe de rechange entre le pouce et l'index (voir G). **REMARQUE:** essayer de ne pas toucher l'intérieur du réflecteur — la saleté ou l'huile peuvent réduire la luminosité. Nettoyer en suivant les instructions de la page 44, si nécessaire.
9. Faire glisser la lampe avec précaution dans le porte-lampe en la tenant entre le pouce et l'index ; veiller à insérer la base de la lampe dans la douille et le réflecteur sous le ressort (voir H).



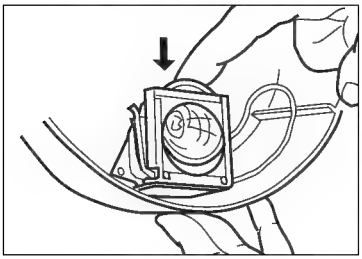
G



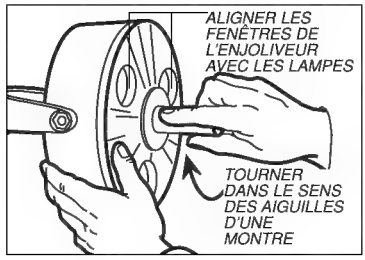
H

10. Pour positionner correctement la lampe dans la douille, enfoncer délicate ment la lampe jusqu'à ce qu'elle soit bien calée et en place (voir I).

11. Remettre l'enjoliveur en place. Veiller à aligner les trois "fenêtres" lisses de l'enjoliveur avec les lampes et les languettes sur le bord de l'enjoliveur avec les rainures situées dans le boîtier blanc (voir J).
12. Remettre la poignée en place et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée. (voir J).



I

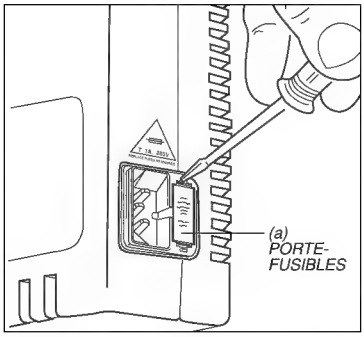


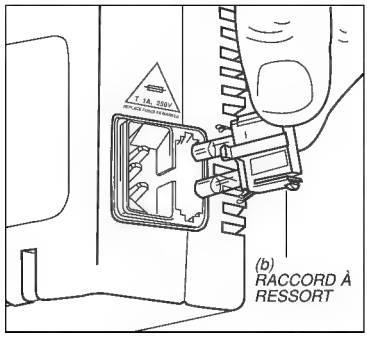
J

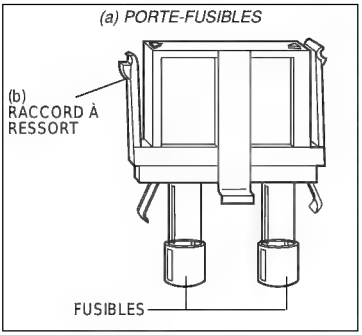
REMPLACEMENT D'UN FUSIBLE

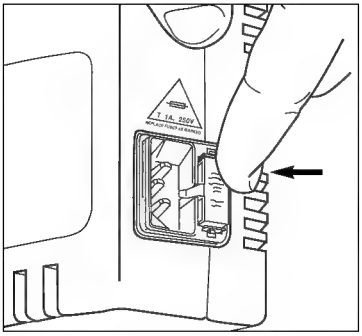
Deux fusibles remplaçables sont contenus dans le porte-fusibles du boîtier du transformateur. Si l'un ou l'autre fusible saute, l'unité ne s'allume pas. Ne remplacer les fusibles que par des pièces Welch Allyn, numéro de référence 236706-3907 pour le modèle 44200, ou 236706-3114 pour les modèles 44202, 44204 et 44206.

1. Mettre le commutateur marche/arrêt en position OFF et débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur.
2. A l'aide d'un petit tournevis de 8 mm (1/8 po), retirer le porte-fusibles (a) du boîtier du transformateur en relâchant les raccords à ressort (b) situés des deux côtés de l'élément.
3. Retirer le porte-fusibles.
4. Enlever le ou les fusibles sautés et les remplacer. Il n'est pas nécessaire de les orienter d'une certaine manière.
5. Réinsérer le porte-fusibles en l'enfonçant dans le connecteur jusqu'à ce qu'un déclic se produise.









NETTOYAGE

Avant de procéder au nettoyage, mettre le commutateur marche/arrêt en position OFF et débrancher le cordon d'alimentation de la prise secteur.

Nettoyer toute l'unité avec un chiffon légèrement imbibé d'une faible solution de détergent et d'eau ou de produit de nettoyage pour verre. Veiller à ne pas mouiller les griffes de la prise. Essuyer l'unité avec un chiffon propre et sec. **NE PAS** brancher l'appareil d'éclairage articulé LS200 sur la prise secteur tant qu'il n'est pas complètement sec.

IMPORTANT

Veiller à ne pas laisser de solution goutter dans le luminaire.

NE PAS vaporiser de solution directement dans les articulations.

NE PAS stériliser les éléments de l'unité.

NE PAS immerger de partie de l'unité dans des solutions de nettoyage.

ENTRETIEN ET RÉPARATIONS

Pour les petits problèmes, se reporter au "Guide de dépannage", page 47-48, pour les causes possibles et les mesures à prendre.

Ne confier les inspections électriques de l'appareil d'éclairage articulé LS200 qu'au personnel technique agréé.

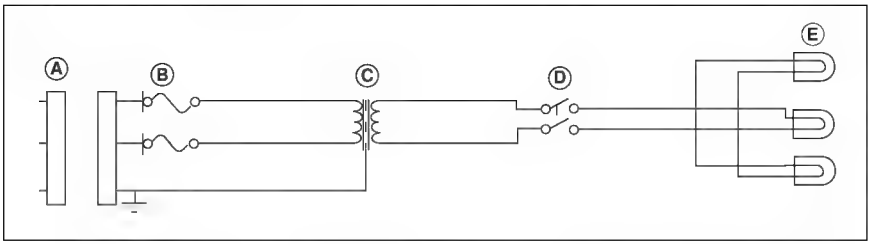
Réparations : pour contacter le personnel technique qualifié, s'adresser au concessionnaire local agréé Welch Allyn, ou contacter directement Welch Allyn en téléphonant au (315) 685-4560.

GARANTIE

L'appareil d'éclairage articulé LS200 est garanti par Welch Allyn contre tout défaut de fabrication. Welch Allyn réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces de sa fabrication jugées défectueuses, pour des raisons autres que l'abus, la négligence, les dégâts survenus pendant le transport ou l'usure normale. Cette garantie est valable trois ans à partir de la date d'achat.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Schéma de câblage



Ⓐ CORDON D'ALIMENTATION POUR HÔPITAUX

Ⓑ FUSIBLES

Ⓒ TRANSFORMATEUR - ABAISSEUR, ISOLÉ

Ⓓ COMMUTATEUR MARCHE-ARRÊT

Ⓔ LAMPES

Entrée/sortie

Entrée :

Modèle 44200 : 120 Vca, 60 Hz 0,70 A (É.-U./Canada/Amérique du Sud/Japon)

Modèle 44202 : 230 Vca, 50 Hz 0,35 A (Europe, sauf Royaume-Uni)

Modèles 44204, 44206 : 240 Vca, 50 Hz 0,35 A (Australie, Royaume-Uni)

Sortie: 12,0 Vca @ 5,0 A (trois lampes de 20 watts)

Homologations

Modèle 44200 : UL 544 — Equipement médical de catégorie 1 CSA 22.2-125 — Equipement médical de catégorie 2G

Modèles 44202, 44204, 44206 : IEC 601-1 - Equipement médical de catégorie 1, type B

CE La marque CE figurant sur ce produit indique que les résultats des tests auxquels il a été soumis sont conformes aux dispositions de la Directive 89/336/EEC sur la compatibilité électromagnétique et de la Directive 73/23/EEC sur les basses tensions.

Adresse du représentant européen agréé :

European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd., Kells Road, Navan, County Meath
Republic of Ireland Tél : 353 46 28122 Télécopieur : 353 46 28536

Courant de fuite

Moins de 50 µA de n'importe quelle pièce métallique

Fusibles

Remplaçables par l'utilisateur (ligne et neutre).

Modèle 44200 : 1 A, 250 V, action retardée.

Modèles 44202, 44204, 44206 : (Fusible) T500 mA, L250V retard (slow-blow), basse capacité de rupture.

Caractéristiques principales

Illumination :
Intensité : rendement moyen de 2 500 unités d'éclairage (moyenne 21 000 lux) à 60 cm (24 po)
Température de couleur : 3 200° Kelvin
Distance de travail : 60 cm (24 po)
Diamètre du spot : 18 cm (7 po)
Profondeur de champ : 30 cm (12 po) total, ± 15 cm (6 po)
Lampes : réflecteur dichroïque, durée de vie moyenne de lampe : 3 000 heures

Longueur du cordon :
Cordon de sortie : 1,2 m (4 po)
Cordon d'entrée (détachable) : 3,0 m (10 po)

Luminaire :
Diamètre : 24 cm (9,5 po)
Matériau: polycarbonate Lexan™ 940

Dimensions principales :
Bras : 50 cm (20 po)
Bras de rallonge mur/table : 25 cm (10 po)
Du mur au centre du luminaire (à 228,6 cm [90 po] du mur) : 90 cm (36 po)
Hauteur du socle mobile : 1,2 m (46 po)
Pieds du socle mobile : longueur 40 cm (16 po) x largeur 2,5 cm (1 po) x hauteur 5 cm (2 po)
Base du socle mobile : longueur 40 cm (16 po) x largeur 46 cm (18 po) x hauteur 6 cm (2,5 po)

ENVIRONNEMENT DE FONCTIONNEMENT

Usage intérieur uniquement

Température ambiante : de 10°C à 40°C
Humidité relative : de 30% à 75%
Pression atmosphérique : de 700 hPa à 1060 hPa
Mode de fonctionnement : continu
Environnement de transport et de stockage :
Température ambiante : de -40°C à 70°C
Humidité relative : De 10% à 100%

GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLEME	CAUSE(S) POSSBLE(S)	SOLUTION
La lumière ne s'allume pas lorsque le commutateur est actionné.	Cordon d'alimentation desserré.	Vérifier le branchement à la prise murale et à l'alimentation électrique.
	Un fusible a sauté.	Vérifier le fusible. Le tube en verre est noirci si un fusible a sauté. Remplacer le fusible sauté (selon instructions à partir de la page 43).
	Pas d'alimentation à la prise murale.	Essayer une autre prise.
	Cordon d'alimentation endommagé.	Commander un cordon de rechange chez Welch Allyn.
Changement de qualité de spot ou diminution d'intensité de l'éclairage.	Une lampe a sauté.	Remplacer la lampe (selon instructions à partir de la page 41).
	Une lampe n'est pas insérée correctement dans sa douille.	Vérifier les lampes pour s'assurer de leur installation correcte (selon instructions à partir de la page 41).
	L'enjoliveur situé à l'avant du luminaire n'a pas été aligné correctement.	S'assurer que les "fenêtres" transparentes sont alignées avec les lampes (selon instructions à partir de la page 47).
	Il y a de la saleté ou de la poussière sur l'enjoliveur ou sur les filtres de verre situés à l'arrière de l'enjoliveur.	Nettoyer si nécessaire (selon instructions page 44).
Le luminaire est difficile à déplacer, les articulations sont raides.		
Raccord supérieur du bras et du luminaire	La vis de blocage en haut du bras est trop serrée.	Desserrer la vis de blocage (A) (selon instructions, page 41).
Articulation du bras	Le bouton du bras est trop serré.	Desserrer le bouton.
Articulation inférieure du bras	La vis de blocage au bas du bras est trop serrée.	Desserrer la vis de blocage (B) (selon instructions, page 41).

(Suite page suivante.)

GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLEME	CAUSE(S) POSSBLE(S)	SOLUTION
Le luminaire ne reste pas en position.	La vis de blocage en haut du bras est desserrée ou a été enlevée.	S'assurer que la vis (A) est en place et la serrer selon les instructions de la page 41.
	Le bouton du bras n'est pas assez serré.	Serrer le bouton.
	La vis de blocage au bas du bras est desserrée ou a été enlevée.	S'assurer que la vis (B) est en place et la serrer selon les instructions de la page 41.
	L'unité n'est pas montée à l'horizontale.	Pour le montage mural, s'assurer que l'unité est montée à l'horizontale. Voir les instructions de montage, page 37.
L'unité vacille ou des pièces semblent ne pas être raccordées correctement.		
Ensemble complet bras/ luminaire	La vis (b) fixant l'unité au dispositif de montage n'est pas en place ou est desserrée.	Vérifier la vis (b) et la serrer.
	Le bouton du bras n'est pas assez serré.	Serrer le bouton.
	Socle mobile—la petite tige métallique du trou du socle mobile n'a pas été alignée correctement sur le trou du pied durant l'assemblage.	Remonter selon les instructions de la page 36.
Luminaire	L'enjoliveur à l'avant du luminaire n'a pas été fixé ou installé correctement.	S'assurer que les languettes de l'enjoliveur sont alignées avec celles du boîtier en plastique blanc. (Voir les instructions de remplacement de la lampe, à partir de la page 41).
Raccord de montage du transformateur	Le boîtier du transformateur n'est pas suffisamment enfoncé sur les vis.	Pousser le boîtier aussi bas que possible sur les vis de montage afin de le fixer solidement.
Le socle mobile est difficile à déplacer.	Les roulettes sont verrouillées.	Déverrouiller les roulettes pour déplacer l'unité.
	Un obstacle bloque les roulettes.	Nettoyer les roulettes si nécessaire.
	Une roulette est brisée.	Commander une roulette de rechange chez Welch Allyn.

DEUTSCH

Wir danken Ihnen für den Kauf der LS200™ Untersuchungslampe von Welch Allyn®. Sie wurde von einem der weltweit führenden Hersteller von beleuchteten Diagnostikinstrumenten entworfen und wird Ihnen bei Beachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Bedienungs-und Pflegeanleitungen lange J ahre zuverlässige und problemlose Dienste leisten. Vor Gebrauch bitte diese Anleitungen genau durchzulesen.

⚠ WARNUNG

Sämtliche Anwender dieser Untersuchungslampe sollten in den medizinischen Verfahren im Zusammenhang mit diesem Gerät gut geschult sein. Ferner sollten sie die Anleitungen aller anderen Instrumente, die in Verbindung mit der LS200™ Untersuchungslampe verwendet werden, gelesen und verstanden haben.

Diese Lampen sind extrem hell. **NICHT** direkt in die eingeschaltete Lampe schauen.

Den Leuchtkörper **NICHT** nach oben richten, wenn die Lampe eingeschaltet sind.

⚠ VORSICHT

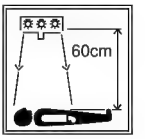
Vor dem Auswechseln der Lampen (nur Welch Allyn Lampen Nr. 06400 verwenden) das Netzkabel herausziehen und die Lampen abkühlen lassen.

Alle zugänglichen Metallteile dieser Einheit sind elektrisch vom Erdleiter des Stromkabels isoliert. Falls eine Erdung der zugänglichen Teile erforderlich erscheint, eine separate Erdleitung verwenden.

Um das Risiko eines elektrischen Schlags zu verringern, das Gerät nicht auseinandernehmen. Alle Servicearbeiten von qualifiziertem Personal ausführen lassen.

⚠ VORSICHT

Betrieb mit einem Abstand von weniger als 12" (30,5 cm) für längere Zeit kann zu Rötungen führen. Der geplante Arbeitsabstand beträgt 24" (60 cm).



⚠ VORSICHT

Der Schalter am Leuchtkörper ist **KEIN** Netzschalter. Der Transformator wird erregt, wenn das Licht mit dem Netz verbunden ist.

⚠ ACHTUNG

Bei Einsatz in der Gegenwart von entzündbaren Narkosemitteln besteht Explosionsgefahr.

⚠ HEISSE OBERFLÄCHE

Das Deckglas vor den Lampen kann u.U. heiß werden.

INHALTSVERZEICHNIS

Geräteteile 51

Befestigung 52
Zusammenbau des Rollenstativs 52
Zusammenbau der Wandbefestigung 53
Befestigung an Holzbalken 53
Befestigung an Beton- oder Backsteinwänden 54
Befestigung des Transformators 56

Bedienungsanleitung 56
Transportanleitung für das Rollenstativ 56
Einstellung des Arms 57

Auswechseln der Lampe 57

Auswechseln der Sicherung 59

Reinigung 60

Wartung und Reparatur 60

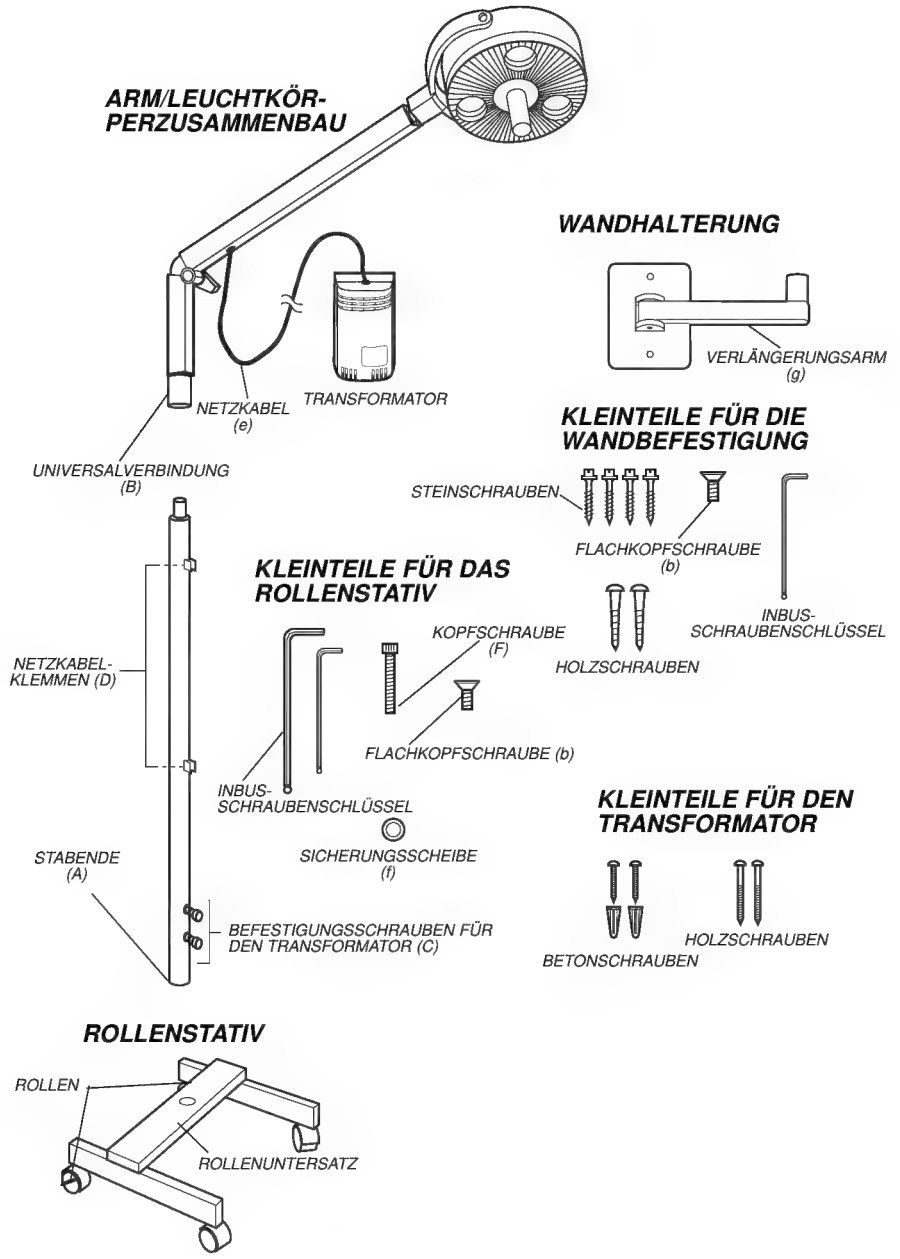
Garantie 60

Elektrische Spezifikationen 61

Betriebsumgebung 62

Hinweise zur Fehlersuche 63

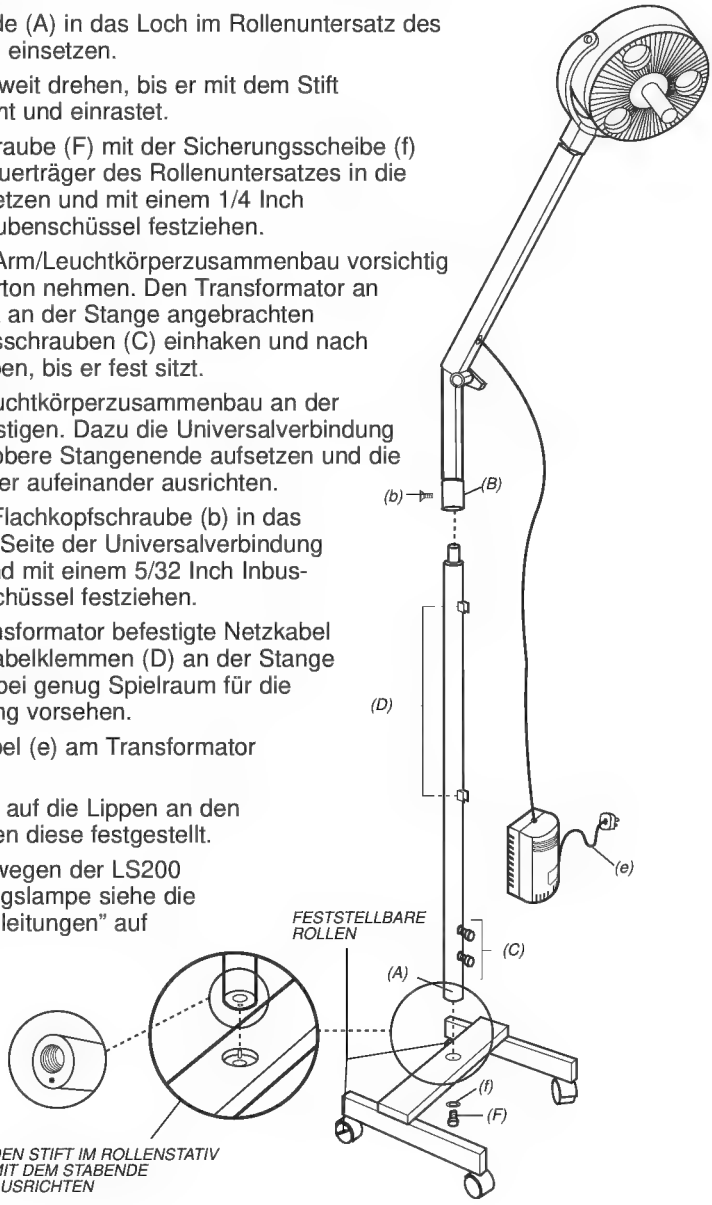
GERÄTETEILE



BEFESTIGUNG

ZUSAMMENBAU DES ROLLENSTATIVS

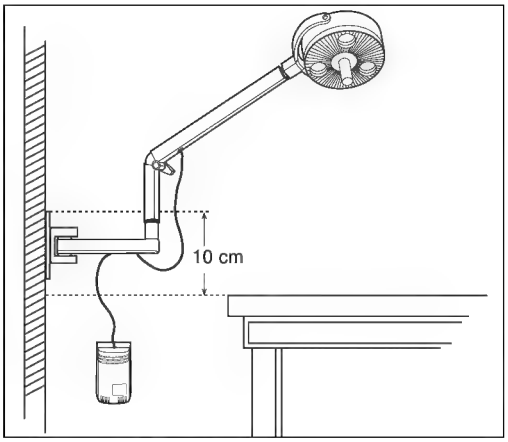
1. Den Rollenuntersatz, die Stange und die Kleinteile aus den Kartons nehmen.
2. Den Rollenuntersatz mit den Rollen nach unten auf den Boden stellen und die Rollen feststellen.
3. Das Stabende (A) in das Loch im Rollenuntersatz des Rollenstativs einsetzen.
4. Den Stab soweit drehen, bis er mit dem Stift übereinstimmt und einrastet.
5. Die Kopfschraube (F) mit der Sicherungsscheibe (f) durch den Querträger des Rollenuntersatzes in die Stange einsetzen und mit einem 1/4 Inch Inbus-Schraubenschüssel festziehen.
6. Den LS200 Arm/Leuchtkörperzusammenbau vorsichtig aus dem Karton nehmen. Den Transformator an den im Werk an der Stange angebrachten Befestigungsschrauben (C) einhaken und nach unten schieben, bis er fest sitzt.
7. Den Arm/Leuchtkörperzusammenbau an der Stange befestigen. Dazu die Universalverbindung (B) auf das obere Stangenende aufsetzen und die Schraublöcher aufeinander ausrichten.
8. Die 13 mm Flachkopfschraube (b) in das Loch an der Seite der Universalverbindung einsetzen und mit einem 5/32 Inch Inbus-Schraubenschüssel festziehen.
9. Das am Transformator befestigte Netzkabel in die Netzkabelklemmen (D) an der Stange drücken. Dabei genug Spielraum für die Armbewegung vorsehen.
10. Das Netzkabel (e) am Transformator anschließen.
11. Durch Druck auf die Lippen an den Rollen werden diese festgestellt.
12. Vor dem Bewegen der LS200 Untersuchungslampe siehe die "Transportanleitungen" auf Seite 56.



ZUSAMMENBAU DER WANDBEFESTIGUNG

VORSICHT: NICHT an den Wandplatten befestigen, nur an den Balken.

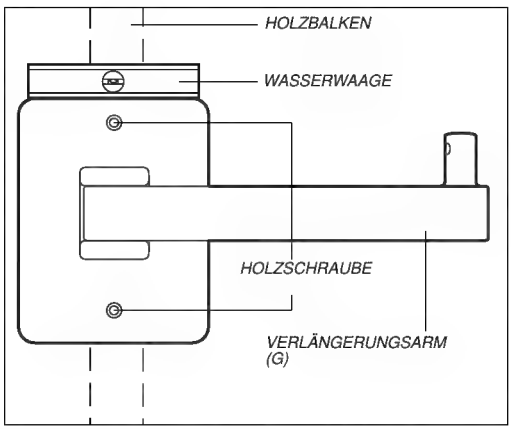
Der Arm der LS200 Untersuchungslampe wurde so entworfen, daßer sich nur um 90 Grad verdrehen läßt. Der Abstand zur Arbeitsfläche beträgt 60 cm. Um die richtige Anbringung an der Wand sicherzustellen, muß der obere Rand der Wandhalterung 10 cm über der Arbeitsfläche liegen.



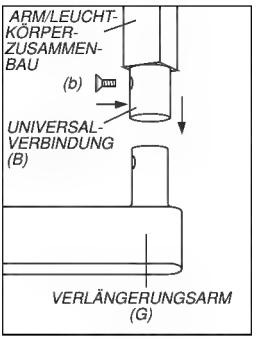
HINWEIS: Die Wandhalterung muß mit einer Wasserwaage ausgerichtet werden, damit eine genaue geradlinige Bewegung gewährleistet ist.

Befestigung an Holzbalken:

1. Die Bauteile für die Wandbefestigung und die dazugehörigen Kleinteile aus dem Karton nehmen.
2. Einen Anbringungsort an einem Balken in der Wand wählen, der nicht weiter als 2,4 m von einer Steckdose entfernt ist.
3. Die Wandhalterung als Schablone an die ausgewählte Stelle der Wand halten, gerade ausrichten und die beiden Löcher am Anbringungsort markieren.
4. Die Wandhalterung abnehmen und die Löcher mit einem 3 mm Bohrer vorbohren.
5. Die Wandhalterung an die Wand halten und die obere 3,8 cm lange Holzschraube *halb* in den Holzbalken schrauben.
6. Die Wandhalterung mit der Wasserwaage gerade ausrichten und mit der unteren 3,8 cm langen Holzschraube befestigen.
7. Die obere Schraube festziehen.
8. Den Transformator zur Befestigung vorbereiten. Dazu die auf Seite 56 aufgeführten Anleitungen zur “Befestigung des Transformators” bis einschließlich Schritt 4 auf Seite 56 beachten.



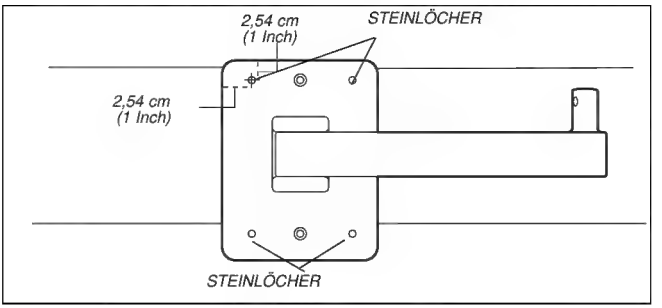
9. Den LS2000 Arm/Leuchtkörperzusammenbau vorsichtig aus dem Karton nehmen. Die Befestigung des Transformators anhand von Schritt 5 und 6 der Befestigungsanleitungen auf Seite 56 abschließen.
10. Den Arm/Leuchtkörperzusammenbau mit der Universalverbindung (B) auf dem Verlängerungsarm (G) einsetzen und die Schraublöcher aufeinander ausrichten
11. Eine 13 mm Flachkopfschraube (b) in das Loch an der Seite der Universalverbindung einsetzen und festziehen. Den Arm nach oben und unten bewegen, um die Befestigung zu überprüfen.



12. Das Kabel in die Klemmen unten am Verlängerungsarm drücken.

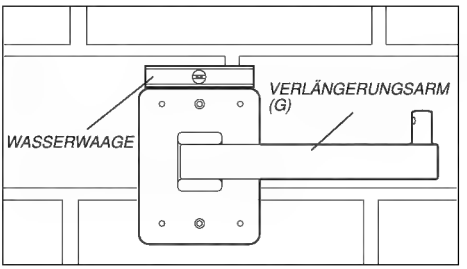
BEFESTIGUNG AN BETON- ODER BACKSTEINWÄNDEN:

1. Den Befestigungsbausatz zur Wandbefestigung und die dazugehörigen Kleinteile aus dem Karton nehmen. **VORSICHT: Für Betonwände NICHT die zwei mittleren Löcher in der Wandhalterung verwenden. Zur Befestigung an Steinwänden müssen zusätzliche Löcher gebohrt werden, um eine dauer hafte Befestigung zu gewährleisten.**
2. Die Löcher in die Wandhalterung bohren:
    a. Die Wandhalterung flach auf eine Holzunterlage legen, in die gebohrt werden kann.
    b. In den vier Ecken der Halterung jeweils 2,5 cm vom Rand entfernt vier Löcher markieren.
    c. Die Bohrung mit einem Zentrierkörper vorbereiten.
    d. Mit einem 5,1 mm Bohreraufsatz vier Löcher bohren.

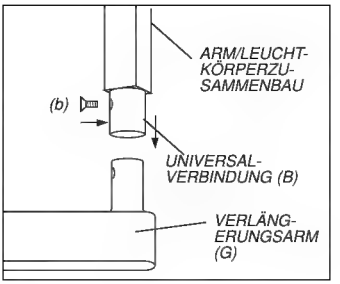


3. Einen Anbringungsort an der Wand wählen, der höchstens 2,4 m von einer Steckdose entfernt ist.
4. Die Wandhalterung als Schablone verwenden, um an der gewählten Stelle an der Wand das obere linke Loch zu markieren.

5. Die Wandhalterung von der Wand abnehmen und das Loch mit einem Zentrierkörper vorbereiten.
6. Mit einem Gesteinsbohrer und einem 4 mm Steinbohreraufsatz ein mindestens 4 cm tiefes Loch bohren.
7. Die Wandhalterung an die Wand halten und eine 3,2 cm lange Steinschraube *halb* in die Wand schrauben.
8. Die Wandhalterung mit einer Wasserwaage gerade ausrichten und durch Festziehen der Schraube befestigen.
9. Die nächsten drei Löcher bei befestigter Wandhalterung vorbereiten.
10. Die restlichen Löcher bohren.
11. Die Wandhalterung mit den drei restlichen Schrauben anbringen.



12. Den Transformator zur Befestigung vorbereiten. Dazu die auf Seite 56 aufgeführten Anleitungen zur "Befestigung des Transformators" bis einschließlich Schritt 4 beachten.
13. Den LS200 Arm/Leuchtkörper-zusammenbau vorsichtig aus dem Karton nehmen. Die Befestigung des Transformators anhand von Schritt 5 und 6 der Befestigungsanleitungen auf Seite 56 abschließen.



14. Den Arm/Leuchtkörperzusammenbau mit der Universalverbindung (B) auf den Verlängerungsarm (G) aufsetzen und die Schraublöcher aufeinander ausrichten.
15. Eine 13 mm Flachkopfschraube (b) in das Loch an der Seite der Universalverbindung einsetzen und festziehen. Den Arm nach oben und unten bewegen, um die Befestigung zu überprüfen.
16. Das Kabel in die Klemmen unten am Verlängerungsarm drücken.

BEFESTIGUNG DES TRANSFORMATORS

1. Die richtigen Kleinteile zur Befestigung aus dem LS200 Befestigungsoptionskasten nehmen: 2,5 cm Holzschrauben zur Befestigung an Holzbalken und 2,5 cm Blechschrauben und Plastikanker für Beton oder Stein.
2. Einen Ort für den Transformator wählen, der höchstens 2,4 m von einer Steckdose und höchstens 45 cm von der Wandhalterung liegt, damit genügend spielraum für die volle Bewegung des Arms zur Verfügung steht.

8 cm

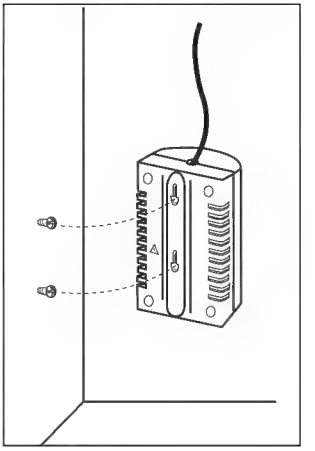
3. Mit Hilfe der Schablonenmarkierungen links auf dieser Seite (8 cm Mittenabstand) die Stellen für die Bohrlöcher auf der Wand markieren. Darauf achten, daß sie senkrecht angeordnet sind.

   Für Holzwände:

   Vorbohren ist nicht erforderlich. 3,8 cm Holzschrauben aus der Kleinteilepackung des Transformators verwenden.

   Für Betonwände:

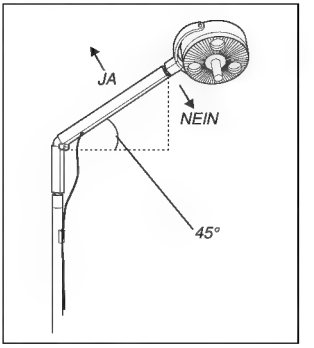
   Mit einem Gesteinsbohrer und einem 2,3 mm Steinbohraufsatz die Löcher für die Plastikanker mindestens 2,5 cm tief bohren. Die Plastikanker aus dem Kleinteilesatz in das Loch klopfen, bis sie bündig abschließen.



4. Die Schrauben in die Wand schrauben, bis die Schraubenköpfe noch 2,3 mm herausstehen.
5. Zur Befestigung des Transformators die runden Löcher auf der Transformatorrückseite über die herausragenden Befestigungsschrauben an der Wand stülpen und den Transformator nach unten schieben, bis er fest sitzt.
6. Das Netzkabel am Transformator befestigen.

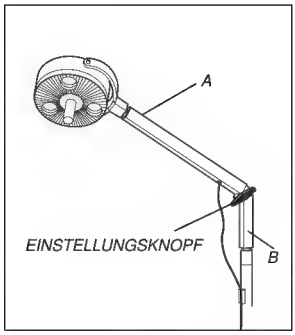
BEDIENUNGSANLEITUNG

TRANSPORTANLEITUNG FÜR DAS ROLLENSTATIV



1. Um beim Verschieben der LS200 an einen neuen Standort ein Umkippen zu verhindern, den Arm in einem Winkel von mindestens 45 Grad positionieren.
2. Den Arm im Bewegungsbereich zentrieren.
3. Die Rollen durch Hochziehen der Lippen entriegeln und die Lampe während des Transports oben an der Stange festhalten.

EINSTELLUNG DES ARMS



Bei der LS200 Untersuchungslampe kann der Anwender den Widerstand der Armgelenke einstellen. Am Hauptgelenk befindet sich ein großer Knopf, mit dem sich dieses Gelenk leicht einstellen läßt. Den Knopf drehen, bis der gewünschte Widerstand erreicht ist.

HINWEIS: Der Knopf muß nicht für jede Anwendung nachgestellt werden. Der eingestellte Widerstand bleibt auch bei mehrfacher Bewegung erhalten.

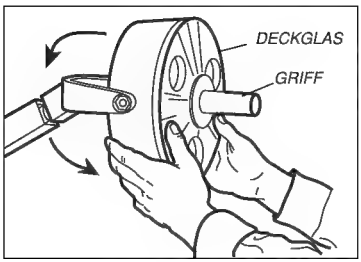
Den großen Knopf **NIEMALS** ganz herausdrehen.

Das obere und untere Gelenk wurden in der Welch Allyn Fabrik eingestellt. Falls weitere Einstellungen erforderlich sind, kann der Gelenkwiderstand mit einem Schraubenzieher an den Einstellschrauben an Punkt (A) oder (B) justiert werden.

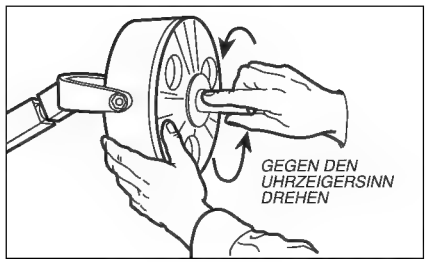
AUSWECHSELN DER LAMPE

WARNUNG: Die Lampen werden sehr heiß. Vor dem Auswechseln einer Lampe muß diese erst abgekühlt sein. Eine Lampe kann durch Druckeinwirkung bersten bzw. implodieren. Verwenden Sie nur die Welch Allyn Lampe Nr. 06400.

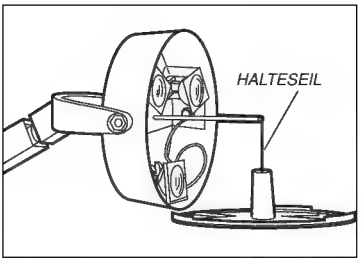
1. Den Netzschalter auf AUS (OFF) stellen und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.
2. Den Leuchtkörper soweit drehen, daß die Glasdeckscheibe und der Griff zu Ihnen zeigen (siehe A).
3. Den Griff gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen (siehe B). Den Griff abnehmen und die Glasdeckscheibe vorsichtig herausschieben und am Drahthalteseil (siehe C) hängen lassen.
4. Den Ausrückhebel an der Lampenhalterung suchen und nach unten drücken (siehe D).



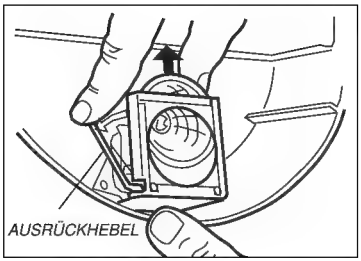
A



B

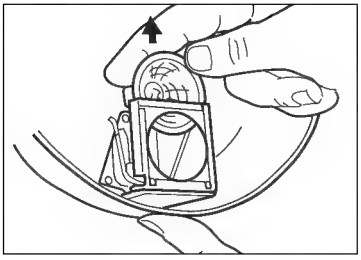


C

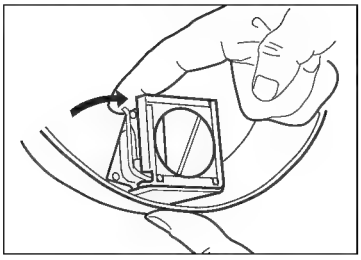


D

5. Die verbrauchte Lampe am Unterteil mit zwei Fingern ergreifen und aus der Lampenhalterung schieben (siehe Abb. E).
6. Den Ausrückhebel wieder nach oben stellen (siehe Abb. F).

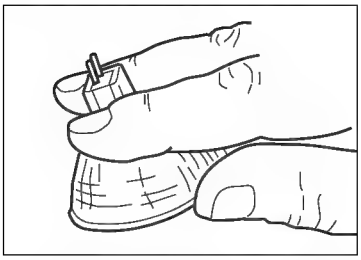


E

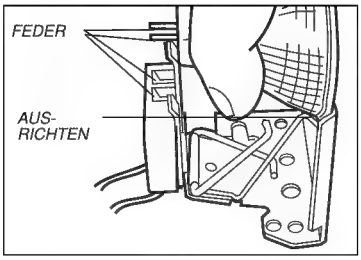


F

7. Eine Welch Allyn Ersatzlampe Nr. 06400 aus ihrer Verpackung nehmen.
8. Die Lampe zwischen Zeige- und Mittelfinger festhalten (siehe Abb. G). **HINWEIS:** Die Innenseite des Reflektors möglichst nicht berühren—Schmutz oder Öl kann die Strahlleistung der Lampe verringern. Gegebenenfalls gemäß den Anleitungen auf Seite 60 reinigen.
9. Die Lampe vorsichtig mit zwei Fingern in die Lampenhalterung schieben. Darauf achten, daß die zwei Stifte am Unterteil der Lampe in die Fassung passen und der Reflektor unter die Feder geschoben wird (siehe Abb. H).



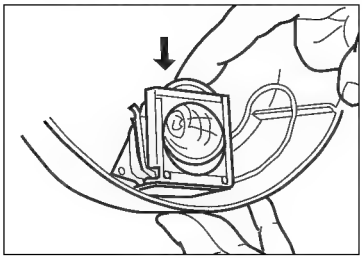
G



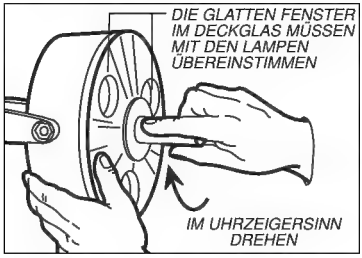
H

10. Um einen festen Sitz in der Fassung sicherzustellen, die Lampe vorsichtig in die Fassung drücken, bis sie aufsitzt und einrastet (siehe Abb. I).

11. Das Deckglas wieder anbringen. Darauf achten, daß die drei glatten "Fenster" im Deckglas mit den Lampen und die Lippen am Rand des Deckglases mit den Nuten im weißen Gehäuse übereinstimmen (siehe Abb. J).
12. Den Griff wieder anbringen und im Uhrzeigersinn drehen, bis er festsitzt (siehe Abb. J).



I

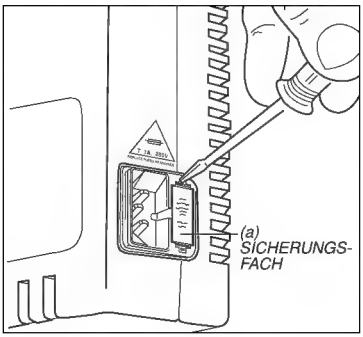


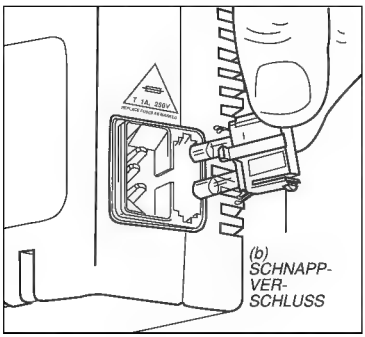
J

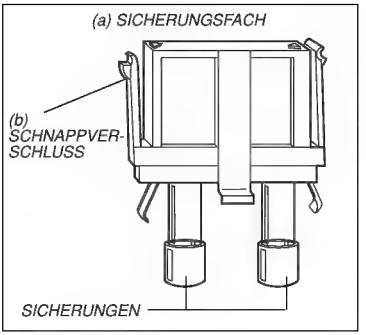
AUSWECHSELN DER SICHERUNG

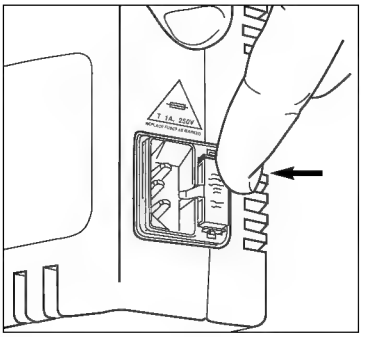
Im Sicherungsfach des Transformatorgehäuses befinden sich zwei auswechselbare Sicherungen. Falls eine dieser Sicherungen durchbrennt, leuchtet die Lampe nicht. Nur durch Welch Allyn Sicherungen Teilenr. 236706-3907 für Modell 44200 bzw. 236706-3114 für die Modelle 44202, 44204 und 44206 ersetzen.

1. Den Netzschalter auf OFF (AUS) schalten, das Netzkabel aus der Steckdose ziehen und vom Transformator trennen.
2. Das Sicherungsfach (a) aus dem Transformatorgehäuse ausbauen. Dazu mit einem kleinen (1/8 Inch) Schraubenzieher den federgeladenen Schnappverschluß (b) auf beiden Seiten des Fachs öffnen.
3. Das Sicherungsfach herausziehen.
4. Die ausgebrannte(n) Sicherung(en) herausnehmen und ersetzen. Es gibt keine Vorschriften zur Ausrichtung der Sicherungen.
5. Das Sicherungsfach wieder einsetzen. Dazu das Fach soweit in den Schnappverschluß schieben, bis es einrastet.









REINIGUNG

Vor dem Reinigen den Netzschalter auf OFF (AUS) stellen und das Netzkabel aus der Steckdose ziehen.

Das ganze Gerät kann mit einem leicht befeuchteten Tuch abgewischt werden. Zum Befeuchten eine milde Lauge aus Wasser und Waschmittel bzw. einen Glasreiniger verwenden. Darauf achten, daß die Steckerstifte nicht naß werden. Das Gerät mit einem sauberen trockenen Tuch abtrocknen. Die LS200 Untersuchungslampe **NICHT** ans Stromnetz anschließen, bis sie ganz trocken ist.

WICHTIG

Darauf achten, daß keine Reinigungslösung in den Leuchtkörper tropft.

KEIN Reinigungsmittel direkt in die Gelenke sprühen.

KEINE Geräteteile sterilisieren.

KEINE Geräteteile in Reinigungslösung eintauchen.

WARTUNG UND REPARATUR

Bei kleineren Störungen in den "Hinweisen zur Fehlersuche" auf Seite 63-64 nachlesen, um die mögliche Ursachen und Korrekturmaßnahmen zu finden.

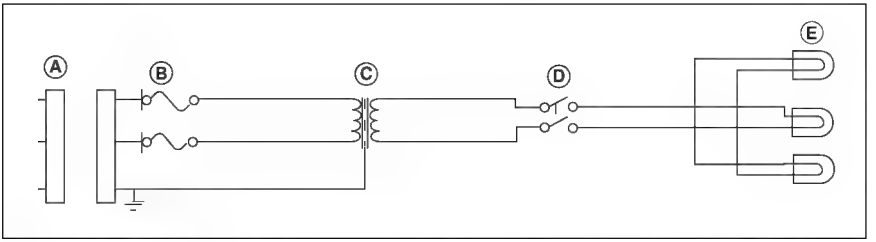
Elektrische Inspektionen an der LS200 Untersuchungslampe sollten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

Reparatur: Um ein qualifiziertes Serviceunternehmen zu finden, wenden Sie sich bitte an den örtlichen autorisierten Welch Allyn Vertreter oder Welch Allyn direkt unter der Rufnummer (07477) 92720.

GARANTIE

Welch Allyn garantiert, daß die LS200 Untersuchungslampe frei von Fabrikationsfehlern ist. Welch Allyn wird eine kostenlose Reparatur bzw. einen kostenlosen Austausch aller defekter Teile aus eigener Herstellung vornehmen, soweit die Defekte nicht auf falsche Anwendung, Fahrlässigkeit, Versandschäden oder normale Abnutzung zurückzuführen sind. Diese Garantie gilt für drei Jahre ab dem Kaufdatum.

ELEKTRISCHE SPEZIFIKATIONEN
Schaltbild



Ⓐ ZUR VERWENDUNG IN KRANKENHÄUSERN ZUGELASSENES NETZKABEL

Ⓑ SICHERUNGEN

Ⓒ TRANSFORMATOR - ABWAÄRTS ISOLIERT

Ⓓ EIN/AUS-SCHALTER

Ⓔ LAMPEN

Eingang/Ausgang

Eingang:

Modell 44200: 120 V AC, 60 Hz, 0.70 A (USA/Kanada/Südamerika/Japan)

Modell 44202: 230 Vca, 50 Hz 0.35 A (Europa, außer Vereinigtes Königreich)

Modell 44204, 44206: 240 V AC, 50 Hz, 0,35 A (Australien, Vereinigtes Königreich)

Ausgang: 12.0 V AC @ 5.0 A (drei 20 Watt Lampen)

Amtliche Zulassungen

Modell 44200, Zulassung nach: UL 544 - Klasse 1 Medizinische Geräte CSA 22.2-125 Klasse 2G Medizinische Geräte

Modelle 44202, 44204, 44206, Zulassung nach: IEC 601-1— Klasse 1 Typ B Medizinische Geräte

CE Das CE-Prüfzeichen zeigt an, daß dieses Produkt gemäß den Anforderungen der EG-Richtlinien 89/336/EEC (Richtlinie zur elektromagnetischen Kompatibilität) und 73/23/EEC (Niederspannungs-Richtlinie) geprüft wurde und diesen Anforderungen entspricht.

Europäische Kontaktadresse für Zulassungsfragen:

European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd., Kells Road, Navan, County Meath
Republic of Ireland Tel: 353 46 28122 Fax: 353 46 28536

Leckstrom: Unter 50µA von allen Metallteilen

Sicherungen

Vom Benutzer auszuwechseln, sowohl Leitung als auch Neutralleiter.

Modell 44200: 1 A, 250 V Träge Sicherung

Modelle 44202, 44204, 44206: T500 mA, L250V Verzögerung (träge), niedrige Schaltleistung.

Wichtige Abmessungen

Beleuchtung:
Lichtintensität: 21.000 Lux (2500 ft-candles)
Durchschnittslichtabgabe bei 60 cm Abstand
Farbtemperatur: 3200° Kelvin
Abstand zur Arbeitsfläche: 60 cm
Spot-Größe: 18 cm
Feldtiefe: 30 cm insgesamt, ±15 cm
Lampen: Dichroitischer Reflektor, 3000 Std. durchschnittliche Brenndauer

Kabellänge:
Ausgangskabel: 1,2 m
Eingangskabel (abnehmbar): 3,0 m

Leuchtkörper:
Durchmesser: 24 cm
Material: Lexan™ 940 Polykarbonat

Hauptabmessungen:
Arm: 50 cm
Wand/Tischverlängerungsarm: 25 cm
Wand zur Mitte des Leuchtkörpers (bei 90° Winkel zur Wand): 90 cm
Höhe des Rollenstativs: 1,2 m
Beine des Rollenstativs: 40 cm lang x 2,5 cm breit x 5 cm hoch
Rollenuntersatz: 40 cm lang x 45 cm breit x 6 cm hoch

BETRIEBSBEDINGUNGEN

Nur im Innenbereich verwenden

Raum/Umgebungstemperatur: 10° C bis 40° C
Relative Luftfeuchtigkeit: 30% bis 75%
Atmosphärischer Druckbereich: 700 kPa bis 1060 kPa
Betriebsmodus: Kontinuierlich
Transport und Lagerung:
Umgebungstemperatur: -40° C bis 70° C
Relative Luftfeuchtigkeit: 10% bis 100%

HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE(N)	KORREKTURMASSNAHME
Die Lampe schaltet sich nicht ein, wenn der Schalter betätigt wird.	Lockeres Netzkabel.	Anschluß an Wandsteckdose und Netzteil prüfen.
	Durchgebrannte Sicherung.	Sicherung prüfen. Bei durchgebrannten Sicherungen ist das Glasrohr geschwärzt. Gegebenenfalls auswechseln (s. Anleitungen auf Seite 59).
	Kein Strom in der Steckdose.	Eine andere Steckdose ausprobieren.
	Defektes Netzkabel.	Ersatzkabel von Welch Allyn bestellen.
Es liegt eine Veränderung in der Spot-Qualität oder eine Verringerung der Leuchtstärke vor.	Durchgebrannte Lampe.	Lampe auswechseln (s. Anleitungen auf Seite 57).
	Lampe sitzt nicht richtig in der Fassung.	Lampen auf richtigen Einsatz überprüfen (gemäß Anleitungen auf Seite 57).
	Falsch ausgerichtetes Deckglas vor dem Leuchtkörper.	Prüfen, ob die klaren "Fenster" mit den Lampen übereinstimmen (s. Anleitungen auf Seite 57).
	Schmutz oder Staub auf Deckglas bzw. Glasfilter hinter Deckglas.	Gegebenenfalls reinigen (s. Anleitungen auf Seite 60).
Der Leuchtkörper läßt sich nur schwer bewegen. Die Gelenke sind steif.		
Verbindung oben am Arm und Leuchtkörper.	Einstellschraube oben am Arm ist zu fest angezogen.	Einstellschraube (A) lockern (s. Anleitungen auf Seite 57).
Am Armgelenk.	Armknopf sitzt zu fest.	Knopf lockern.
Gelenk unten am Arm.	Einstellschraube unten am Arm ist zu fest angezogen.	Einstellschraube (B) lockern (s. Anleitungen auf Seite 57).

(Fortsetzung auf der nächsten Seite)

HINWEISE ZUR FEHLERSUCHE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE(N)	KORREKTURMASSNAHME
Leuchtkörper verändert seine Position.	Einstellschraube oben am Arm ist zu locker oder fehlt.	Prüfen, ob Schraube (A) vorhanden ist und gemäß Anleitungen auf Seite 57 festziehen.
	Armknopf ist nicht fest genug angezogen.	Knopf festziehen.
	Einstellschraube unten am Arm ist zu locker oder fehlt.	Prüfen, ob Schraube (B) vorhanden ist und gemäß Anleitungen auf Seite 57 festziehen.
	Gerät ist nicht ganz genau waagrecht montiert.	Bei Wandbefestigung prüfen, ob das Gerät genau waagrecht montiert ist. Siehe Anleitungen auf Seite 53.
Das Gerät wackelt oder einzelne Teile scheinen nicht fest zu sitzen.		
Ganzer Arm/ Leuchtkörper-zusammenbau.	Schraube (b), mit der das Gerät an der Halterung befestigt ist, fehlt oder sitzt nicht fest.	Schraube (b) prüfen und festziehen.
	Armknopf ist nicht fest genug angezogen.	Knopf festziehen.
	Rollenstativ — der kleine Metallstift im Loch des Rollenuntersatzes wurde beim Zusammenbau nicht richtig in das Loch im Stab eingepaßt.	Gemäß Anleitungen auf Seite 52 neu zusammenbauen.
Leuchtkörper.	Deckglas ist nicht richtig vor dem Leuchtkörper befestigt oder eingesetzt.	Prüfen, ob die Lippen am Deckglas mit den Nuten am weißen Plastikgehäuse übereinstimmen (Siehe Anleitungen zum Auswechseln der Lampe auf Seite 57).
Transformator-befestigung.	Transformatorgehäuse sitzt nicht tief genug auf den Schrauben.	Gehäuse soweit wie möglich auf den Schrauben nach unten drücken, damit es fester sitzt.
Rollenstativ läßt sich nur schwer bewegen.	Rollen sind gesperrt.	Rollen beim Bewegen der Lampe entriegeln.
	Es steckt etwas an einer Rolle.	Rollen gegebenenfalls reinigen.
	Defekte Rolle	Ersatzrolle von Welch Allyn bestellen.

ITALIANO

Grazie per aver acquistato la lampada d'esame e per piccoli interventi Welch Allyn® LS200™, ideata da un produttore leader mondiale nella strumentazione diagnostica ad illuminazione. Seguendo le istruzioni d'uso e manutenzione qui di seguito riportate, otterrete dalla Vostra nuova lampada d'esame e per piccoli interventi LS200 un funzionamento affidabile e ineccepibile di lunga durata.

⚠ AVVERTENZA

Tutti gli utilizzatori della presente lampada d'esame e per piccoli interventi devono essere adeguatamente istruiti ed esperti nelle procedure mediche associate all'uso della strumentazione. Si raccomanda, inoltre, di leggere accuratamente e di comprendere le istruzioni d'uso delle apparecchiature utilizzate in combinazione con la lampada d'esame e per piccoli interventi LS200™.

Le lampadine emettono una luce estremamente brillante. **NON** fissare direttamente le lampadine quando sono accese.

NON posizionare il gruppo illuminante rivolto verso l'alto quando le lampadine sono accese.

⚠ ATTENZIONE

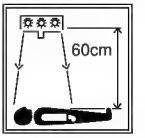
Estrarre il cavo di alimentazione dalla presa di corrente e far raffreddare le lampadine prima di sostituirle (sostituire solo con lampadine Welch Allyn art. n. 06400).

Le parti in metallo accessibili di questo apparecchio sono isolate elettricamente dal conduttore di terra del cavo di alimentazione. Se si ritiene necessario provvedere alla messa a terra delle parti in metallo accessibili, utilizzare una presa di terra separata.

Per ridurre il rischio di scossa elettrica, non disassemblare l'apparecchio. Per gli interventi di assistenza tecnica rivolgersi a personale qualificato.

⚠ ATTENZIONE

Il funzionamento della lampada ad una distanza inferiore a 30,5 cm per lunghi periodi può causare eritema. La distanza operativa prevista è pari a 60 cm.



⚠ ATTENZIONE

L'interruttore sul gruppo illuminante **NON** è un interruttore di rete. Il trasformatore si attiva quando la lampada è collegata alla rete.

⚠ PERICOLO

Rischio di esplosione se utilizzato in presenza di anestetici infiammabili.

⚠ SUPERFICIE CALDA

La ghiera di fronte alle lampadine può essere calda.

INDICE

Componenti 67

Montaggio.....68
Assemblaggio stativo su ruote 68
Assemblaggio attacco a parete 69
Montaggio su supporto in legno 69
Montaggio su parete in cemento
o in mattoni 70
Attacco del trasformatore 72

Istruzioni d'uso 72
Istruzioni per il trasporto della lampada
su stativo su ruote 72
Regolazione del braccio 73

Sostituzione delle lampadine 73

Sostituzione dei fusibili 75

Pulizia 76

Manutenzione e riparazione 76

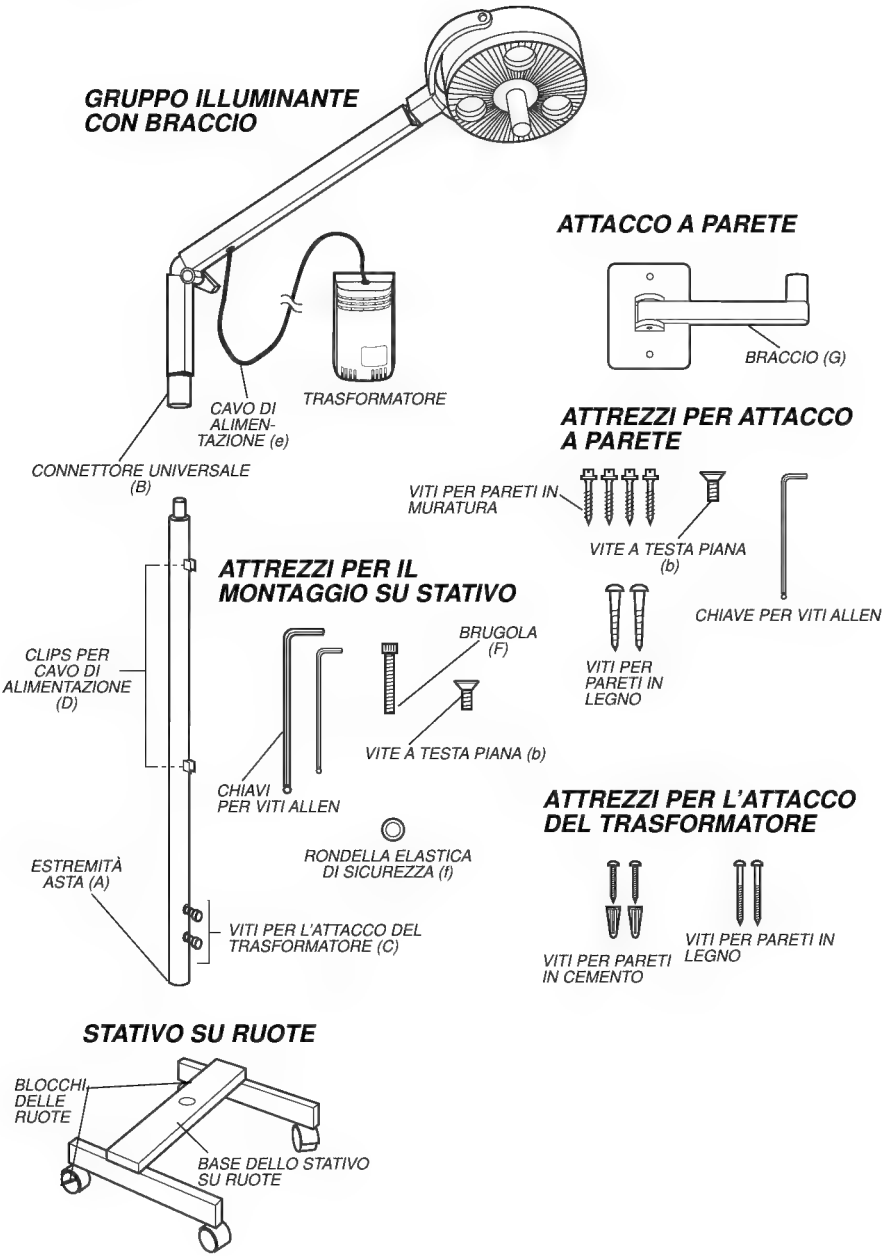
Garanzia 76

Specifiche elettriche 77

Ambiente operativo 78

Guida all'individuazione e risoluzione di guasti 79

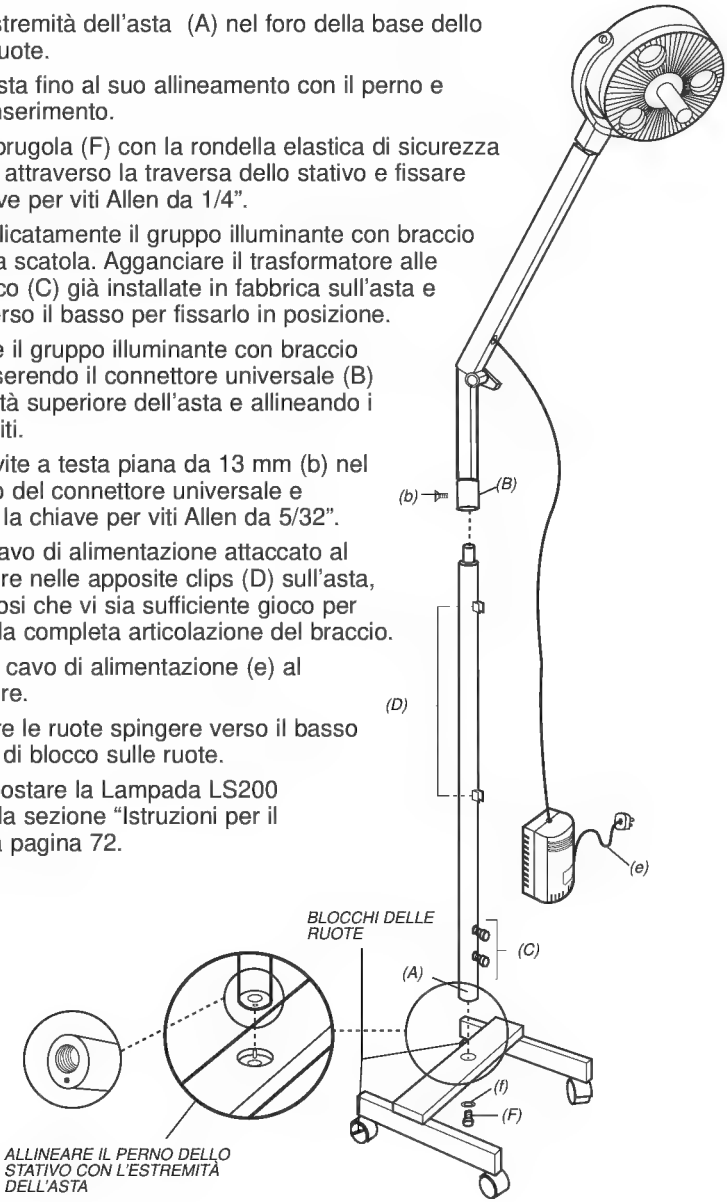
COMPONENTI


GRUPPO ILLUMINANTE CON BRACCIO
CAVO DI ALIMEN-TAZIONE (e)
TRASFORMATORE
CONNETTORE UNIVERSALE (B)
ATTACCO A PARETE
BRACCIO (G)
ATTREZZI PER ATTACCO A PARETE
VITI PER PARETI IN MURATURA
VITE A TESTA PIANA (b)
CHIAVE PER VITI ALLEN
VITI PER PARETI IN LEGNO
ATTREZZI PER IL MONTAGGIO SU STATIVO
CLIPS PER CAVO DI ALIMENTAZIONE (D)
BRUGOLA (F)
VITE A TESTA PIANA (b)
CHIAVI PER VITI ALLEN
RONDELLA ELASTICA DI SICUREZZA (f)
ESTREMITÀ ASTA (A)
VITI PER L'ATTACCO DEL TRASFORMATORE (C)
ATTREZZI PER L'ATTACCO DEL TRASFORMATORE
VITI PER PARETI IN CEMENTO
VITI PER PARETI IN LEGNO
STATIVO SU RUOTE
BLOCCHI DELLE RUOTE
BASE DELLO STATIVO SU RUOTE

MONTAGGIO

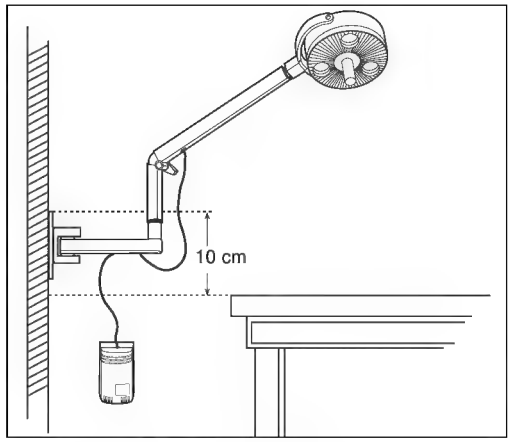
ASSEMBLAGGIO STATIVO SU RUOTE

1. Estrarre la base dello stativo, l'asta e il kit attrezzi dalle rispettive scatole.
2. Appoggiare la base dello stativo su ruote sul pavimento e bloccare le ruote.
3. Inserire l'estremità dell'asta (A) nel foro della base dello stativo su ruote.
4. Ruotare l'asta fino al suo allineamento con il perno e completo inserimento.
5. Inserire la brugola (F) con la rondella elastica di sicurezza (f) nell'asta attraverso la traversa dello stativo e fissare con la chiave per viti Allen da 1/4".
6. Estrarre delicatamente il gruppo illuminante con braccio LS200 dalla scatola. Agganciare il trasformatore alle viti di attacco (C) già installate in fabbrica sull'asta e premere verso il basso per fissarlo in posizione.
7. Posizionare il gruppo illuminante con braccio sull'asta inserendo il connettore universale (B) sull'estremità superiore dell'asta e allineando i fori per le viti.
8. Inserire la vite a testa piana da 13 mm (b) nel foro sul lato del connettore universale e fissare con la chiave per viti Allen da 5/32".
9. Inserire il cavo di alimentazione attaccato al trasformatore nelle apposite clips (D) sull'asta, assicurandosi che vi sia sufficiente gioco per consentire la completa articolazione del braccio.
10. Attaccare il cavo di alimentazione (e) al trasformatore.
11. Per bloccare le ruote spingere verso il basso la linguetta di blocco sulle ruote.
12. Prima di spostare la Lampada LS200 consultare la sezione "Istruzioni per il trasporto" a pagina 72.



ASSEMBLAGGIO
ATTACCO A PARETE

ATTENZIONE: NON montare l'apparecchio direttamente su pareti di materiale non resistente al peso. Per dette pareti, l'apparecchio deve essere montato su un supporto in legno.

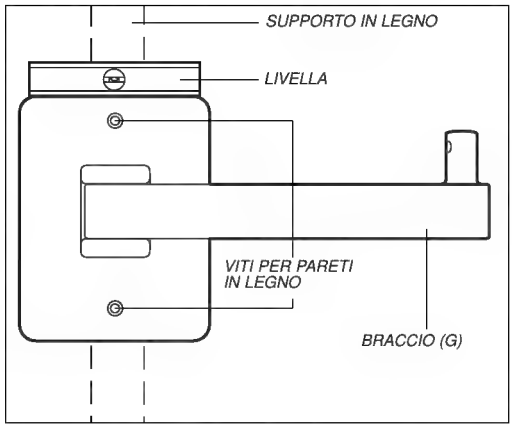


Il braccio della lampada d'esame e per piccoli interventi LS200 è stato concepito per un'articolazione che non superi i 90° e per una distanza operativa di 60 cm. Ai fini di un adeguato posizionamento sulla parete, il bordo superiore della piastra di montaggio a parete deve trovarsi 10 cm al di sopra della superficie d'esame.

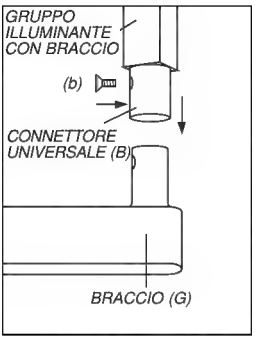
NOTA: La piastra di montaggio a parete deve essere livellata con una livella da carpenteria al fine di garantire un'articolazione precisa e stabile.

Montaggio su supporto in legno:

1. Estrarre il set di attacco a parete e il kit attrezzi dalla relativa scatola.
2. Scegliere un punto sulla parete come sede del montaggio su supporto in legno entro una distanza di 2,4 m dalla presa di corrente.
3. Utilizzare la piastra di montaggio a parete come matrice e posizionarla sul punto prescelto sulla parete, livellare la piastra e segnare i due punti in cui eseguire i fori.
4. Estrarre la piastra di montaggio a parete ed eseguire fori guida con un trapano dalla punta di 3 mm.
5. Posizionare la piastra di montaggio sulla parete ed inserire la vite superiore per pareti in legno di 3,8 cm *a metà* profondità nel supporto di legno.
6. Livellare la piastra di montaggio a parete con una livella e fissare con la vite inferiore per pareti in legno di 3,8 cm.
7. Fissare la vite superiore.
8. Procedere all'attacco del trasformatore seguendo le istruzioni della sezione "Attacco del trasformatore" fino alla procedura 4 riportate a pagina 72.

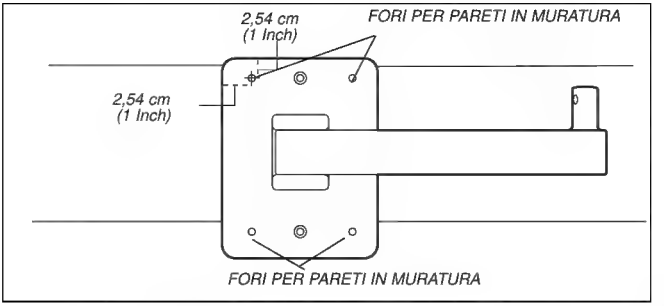


9. Estrarre con cautela il gruppo illuminante con braccio dalla relativa scatola. Procedere all'attacco del trasformatore seguendo le procedure 5 e 6 delle istruzioni riportate a pagina 72.
10. Posizionare il gruppo illuminante con braccio sul braccio inserendo il connettore universale (B) sul braccio (G) ed allineando i fori per viti.
11. Inserire la vite a testa piana da 13 mm (b) nel foro sul lato del connettore universale e fissarla. Muovere il braccio verso l'alto e verso il basso per verificare la stabilità dell'attacco.
12. Inserire il cavo di alimentazione nelle apposite clips sul lato inferiore del braccio.



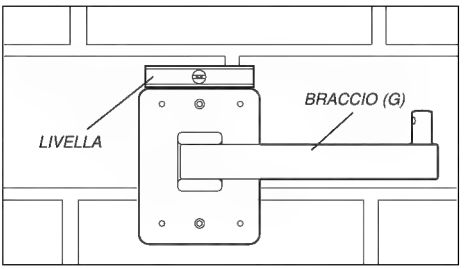
Montaggio su pareti in cemento o mattoni:

1. Estrarre il set per attacco a parete e il kit attrezzi dalla relativa scatola. **ATTENZIONE: NON usare i due fori centrali della piastra di montaggio per le pareti in cemento. Devono essere eseguiti altri fori per il montaggio su superfici in muratura per garantire un solido attacco.**
2. Eseguire i fori nella piastra di montaggio a parete:
    a. Riporre la piastra di montaggio a parete su una superficie in legno che possa essere trapanata.
    b. Segnare agli angoli della piastra di montaggio a parete quattro fori a 2,5 cm dai bordi.
    c. Eseguire un punto guida per i fori utilizzando un punzone.
    d. Eseguire quattro fori con un trapano dalla punta di 5,1 mm.

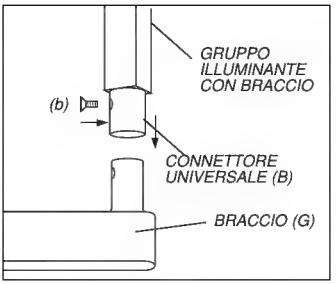


3. Scegliere la sede di montaggio sulla parete entro una distanza di 2,4 m dalla presa di corrente.
4. Utilizzare la piastra di montaggio a parete come matrice, posizionarla sul punto prescelto sulla parete e segnare il foro in alto a sinistra.

5. Rimuovere la piastra di montaggio a parete ed utilizzare un punzone per segnare un punto guida per il foro.
6. Eseguire il foro ad una profondità minima di 4 cm utilizzando un trapano a percussione con punta per muratura da 4 mm.
7. Posizionare la piastra di montaggio sulla parete ed inserire la vite per pareti in muratura da 3,2 cm *a metà* profondità nella parete.
8. Livellare la piastra di montaggio a parete con una livella e fissare stringendo la vite.
9. Segnare i punti guida con un punzone per i tre fori successivi con la piastra di montaggio a parete in posizione.
10. Eseguire i fori con l'apposito trapano.



11. Fissare la piastra di montaggio a parete con le tre viti rimaste.
12. Procedere all'attacco del trasformatore seguendo le istruzioni della sezione "Attacco del trasformatore" fino alla procedura 4 riportate a pagina 72.
13. Estrarre con cautela il gruppo illuminante con braccio LS200 dalla scatola. Completare l'attacco del trasformatore seguendo le procedure 5 e 6 delle istruzioni riportate a pagina 72.



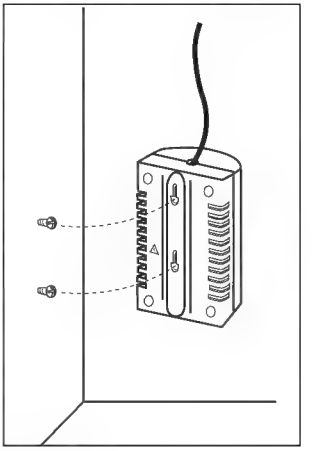
14. Posizionare il gruppo illuminante con braccio sul braccio inserendo il connettore universale (B) sul braccio (G) e allineando i fori per viti.
15. Inserire la vite a testa piana da 13 mm (b) nel foro sul lato del connettore universale e fissarla. Muovere il braccio verso l'alto e verso il basso per verificare la stabilità dell'attacco.
16. Inserire il cavo di alimentazione nelle apposite clips sul lato inferiore del braccio.

ATTACCO DEL TRASFORMATORE

1. Prelevare i seguenti attrezzi per il montaggio dal kit contenuto nella scatola della relativa opzione di attacco della lampada LS200: viti per pareti in legno da 2,5 cm per montaggio su supporto in legno e viti per lamine in metallo da 2,5 cm e tasselli in plastica per superfici in cemento o mattone.
2. Scegliere la sede di attacco del trasformatore entro una distanza di 2,4 m dalla presa di corrente ed entro una distanza di 0,5 m dalla piastra di montaggio a parete per consentire sufficiente gioco per la completa articolazione del braccio.

8 cm

3. Utilizzando gli indicatori matrice riportati sul margine sinistro di questa pagina (8 cm sul centro) segnare le sedi dei fori da eseguire sulla parete. Assicurarsi che siano verticali.



Per pareti in legno:

Non è necessario eseguire un foro di guida. Utilizzare le viti per pareti in legno da 3,8 cm del kit attrezzi per l'attacco del trasformatore.

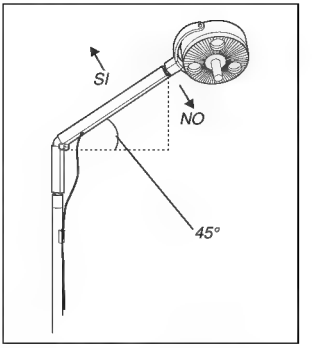
Per pareti in cemento:

Eseguire i fori per i tasselli in plastica ad una profondità di almeno 2,5 cm utilizzando un trapano a percussione con punta per muratura da 2,3 mm. Incassare a livello i tasselli in plastica prelevati dall'apposito kit attrezzi.

4. Avvitare le viti nella parete lasciandole sporgere per 2,3 mm.
5. Attaccare il trasformatore facendo combaciare i fori circolari sul retro del trasformatore con le apposite viti sulla parete, poi premere verso il basso fino a completo inserimento.
6. Attaccare il cavo di alimentazione al trasformatore.

ISTRUZIONI D'USO

ISTRUZIONI PER IL TRASPORTO DELLA LAMPADA SU STATIVO SU RUOTE



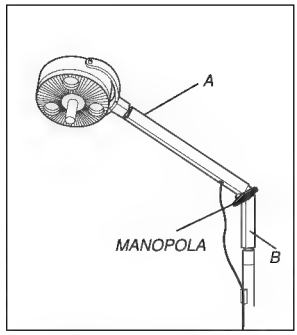
1. Per impedire che la lampada si inclini durante il trasporto su stativo su ruote, posizionare il braccio ad un angolo di 45° o più.
2. Posizionare il braccio al centro del raggio di articolazione.
3. Sbloccare le ruote sollevando le linguette di blocco e tenere la lampada all'estremità dell'asta quando in movimento.

REGOLAZIONE DEL BRACCIO

La lampada d'esame e per piccoli interventi LS200 è stata concepita per consentire all'operatore di regolare la forza di resistenza agli snodi del braccio. Lo snodo principale è dotato di una grossa manopola che ne consente la facile regolazione. Girare la manopola fino a raggiungere la tensione desiderata.

NOTA: Non è necessario regolare la manopola per ogni singolo uso. La tensione impostata rimane per molteplici movimenti.

NON svitare **MAI** completamente detta manopola.

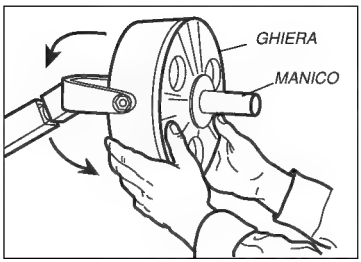


Gli snodi superiori ed inferiori sono stati preregolati in fabbrica da Welch Allyn. Qualora fosse necessario procedere ad ulteriori regolazioni, la resistenza dello snodo può essere aumentata o diminuita stringendo o allentando le viti ai punti (A) o (B) con un cacciavite.

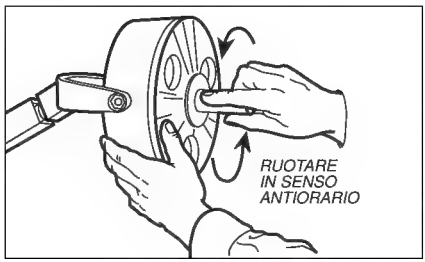
SOSTITUZIONE DELLE LAMPADINE

AVVERTENZA: Le lampadine funzionano a temperature elevate. NON sostituirle quando sono calde, ma attendere che si raffreddino. Le lampadine si possono rompere se si esercita eccessiva pressione, è necessario maneggiarle delicatamente. Sostituirle solo con lampadine Welch Allyn art. n. 06400.

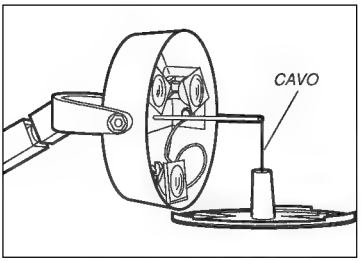
1. Posizionare su OFF l'interruttore di accensione ed estrarre il cavo di alimentazione dalla presa di corrente.
2. Ruotare il gruppo illuminante rivolgendo la ghiera e il manico verso di voi (vedi figura A).
3. Ruotare il manico in senso antiorario per svitarlo (vedi figura B). Estrarre il manico ed estrarre delicatamente la ghiera lasciandola penzolare al cavo (vedi figura C).
4. Individuare la levetta di rilascio sul portalampada e premerla verso il basso (vedi figura D).



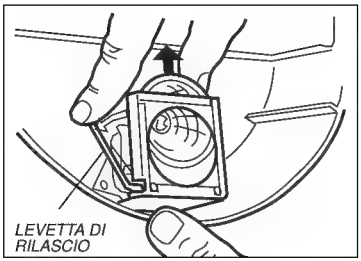
A



B

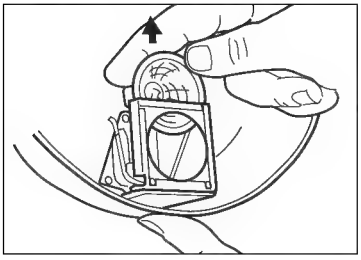


C

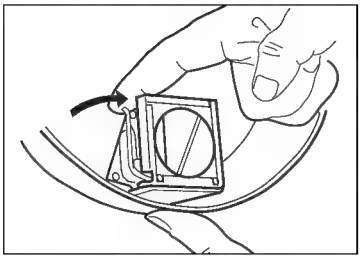


D

5. Estrarre la lampadina dal portalampada afferrandola alla base con due dita. (vedi figura E).
6. Riportare la levetta di rilascio in posizione verticale (vedi figura F).

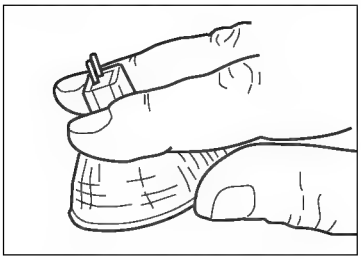


E

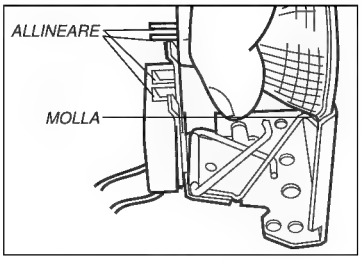


F

7. Estrarre la lampadina di ricambio Welch Allyn art. n. 06400 dalla relativa confezione.
8. Afferrare la lampadina di ricambio tra l'indice e il medio (vedi figura G). **NOTA:** Cercare di non toccare l'interno del riflettore – impurità o grasso possono provocare una diminuzione dell'uscita luminosa. Pulire come da istruzioni a pagina 76, se necessario.
9. Inserire delicatamente con due dita la lampadina nel portalampada, verificando il corretto inserimento dei due poli alla base della lampadina nel portalampada e del riflettore sopra la molla (vedi figura H).



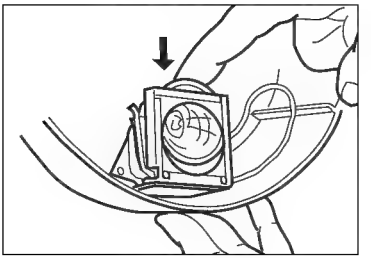
G



H

10. Per assicurarsi che la lampadina sia ben fissata nel portalampada, spingerla delicatamente nel portalampada fino al completo inserimento a scatto (vedi figura I).

11. Riposizionare la ghiera. Assicurarsi di allineare le tre “aperture” della ghiera con le lampadine e le tacche sul bordo della ghiera con le apposite fessure guida nel guscio bianco (vedi figura J).
12. Riposizionare il manico e ruotare in senso orario fino a completo inserimento (vedi figura J).



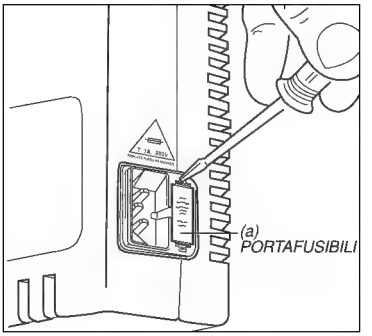
I

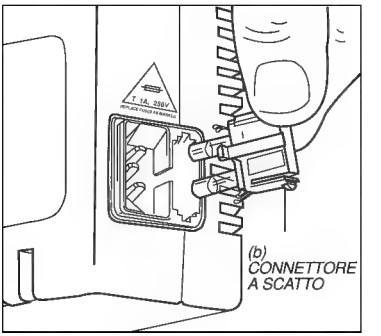
J

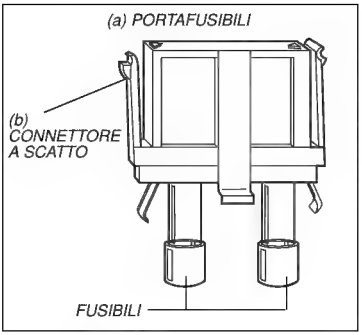
SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

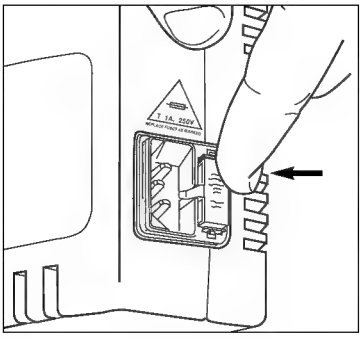
Vi sono due fusibili sostituibili situati nel portafusibili del trasformatore. Se l’uno o l’atro si brucia, la lampada non si illuminerà. Sostituirli solo con i fusibili di ricambio Welch Allyn n. 236706-3907 per il modello 44200 o n. 236706-3114 per i modelli 44202, 44204 e 44206.

1. Posizionare su OFF l’interruttore di accensione ed estrarre il cavo di alimentazione dalla presa di corrente e dal trasformatore.
2. Con un piccolo cacciavite (1/8”), estrarre il portafusibili (a) dal trasformatore rilasciando i connettori a scatto con meccanismo a molla (b) su entrambi i lati del portafusibili.
3. Estrarre il portafusibili.
4. Sostituire il fusibile o i fusibili bruciati. Non è necessario alcun particolare orientamento dei fusibili.
5. Reinserire il portafusibili premendo sui connettori fino al completo inserimento a scatto.









PULIZIA

Posizionare su OFF l'interruttore di accensione ed estrarre il cavo di alimentazione dalla presa di corrente prima di procedere alle operazioni di pulizia.

L'intero apparecchio può essere pulito con un panno leggermente inumidito con un detergente delicato ed acqua o con detersivo per vetri. Prestare attenzione a non bagnare i poli della spina. Asciugare l'apparecchio con un panno pulito asciutto. **NON** collegare la lampada d'esame e per piccoli interventi LS200 alla presa di corrente finché non è completamente asciutta.

IMPORTANTE

Prestare attenzione a non far infiltrare la soluzione detergente nel gruppo illuminante.

NON spruzzare la soluzione direttamente negli snodi.

NON sterilizzare nessun componente dell'apparecchio.

NON immergere nessun componente dell'apparecchio in soluzioni detergenti.

MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Per problemi di entità minore, consultare la "Guida all'individuazione e risoluzione di guasti" alle pagine 79-80 per individuare le possibili cause e gli interventi correttivi del caso.

Ispezioni elettriche della lampada d'esame e per piccoli interventi LS200 devono essere eseguite unicamente da personale qualificato.

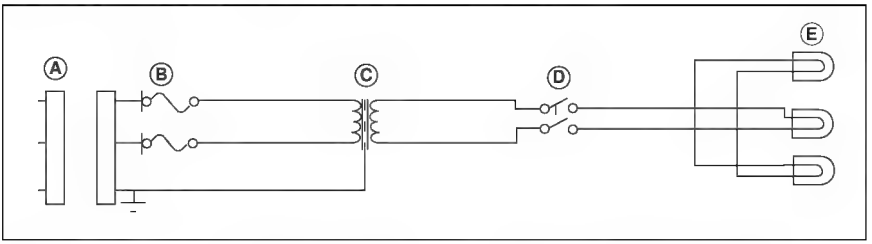
Riparazioni: Per reperire il personale qualificato addetto all'assistenza tecnica contattare il distributore locale autorizzato di Welch Allyn.

GARANZIA

La lampada d'esame e per piccoli interventi LS200 è garantita da Welch Allyn contro tutti i difetti di fabbricazione. Welch Allyn provvederà a riparare o a sostituire gratuitamente tutti i componenti di sua produzione rivelatisi difettosi per cause diverse dall'uso errato, dalla negligenza, dai danni durante il trasporto o dalla normale usura. La presente garanzia è valida per un periodo di un anno dalla data originaria di acquisto.

SPECIFICHE ELETTRICHE

Schema elettrico



Ⓐ CAVO DI ALIMENTAZIONE DI GRADO OSPEDALIERO

Ⓑ FUSIBILI

Ⓒ TRASFORMATORE RIDUTTORE DI TENSIONE, ISOLATO

Ⓓ INTERRUTTORE DI ACCENSIONE ON-OFF

Ⓔ LAMPADINE

Ingresso/Uscita

Ingresso:

Articolo 44200: 120 VAC, 60 HZ 0,70 A (USA/Canada/Sud America/Giappone)

Articolo 44202: 230 VAC, 50 Hz 0,35 A (Europa, ad eccezione del Regno Unito)

Articoli 44204, 44206: 240 VAC, 50 Hz 0,35 A (Australia, Regno Unito)

Uscita: 12,0 VAC @ 5,0 A (tre lampadine da 20 watt)

Approvazioni

Articolo 44200, conforme a: UL 544 – Apparecchiature elettromedicali di classe 1

CSA 22.2-125 Apparecchiature elettromedicali di classe 2 G

Articoli 44202, 44204, 44206 conformi a: IEC 601-1 – Apparecchiature elettromedicali di classe 1 tipo B

CE Il marchio CE indica che il prodotto è stato testato ed è conforme alle disposizioni sia della Direttiva 89/336/CEE sulla compatibilità elettromagnetica sia della Direttiva 73/323/CEE sulla Bassa Tensione.

Persona di riferimento per le normative europee:

European Regulatory Manager
Welch Allyn Ltd., Kells Road, Navan, County Meath
Republic of Ireland Tel: 353 46 28122 Fax: 353 46 28536

Corrente di fuga

Inferiore a 50 µA da qualsiasi componente in metallo

Fusibili

Sostituibili dall'utente, sia di linea sia neutri

Articolo 44200: 1 A, 250 V a fusione lenta

Articolo 44202, 44204, 44206: T500 mA, L250V ad azione differita (a fusione lenta), a bassa potenza di rottura.

Dimensioni di riferimento

Illuminazione:
Intensità: uscita luminosa media pari a 2,500 ftc (in media 21.000 lux) ad una distanza di 60 cm
Temperatura colore: 3.200° Kelvin
Distanza operativa: 60 cm
Dimensione spot: 18 cm
Profondità di campo: 30 cm in totale, ± 15 cm
Lampadine: riflettore dicroico, durata media della lampadina pari a 3.000 ore

Lunghezza del cavo:
Cavo in uscita: 1,2 m
Cavo in ingresso (staccabile): 3,0 m

Gruppo Illuminante:
Diametro: 24 cm
Materiale: Lexan™ 940 policarbonato

Dimensioni di riferimento:
Braccio: 50 cm
Braccio da parete/tavolo: 25 cm
Dalla parete al centro del gruppo illuminante (90° rispetto alla parete): 90 cm
Altezza stativo: 1,2 m
Gambe dello stativo: 40 cm di lunghezza x 2,5 cm di larghezza x 5 cm di altezza
Base dello stativo: 40 cm di lunghezza x 45 cm di larghezza x 6 cm di altezza

AMBIENTE OPERATIVO

Solo per uso in interni

Temperatura ambiente (locale): da 10° C a 40° C
Umidità relativa: dal 30% al 75%
Pressione atmosferica: da 700 hPa a 1060 hPa
Modo operativo: Continuo
Ambiente di trasporto ed immagazzinaggio:
Temperatura ambiente: da -40°C a 70°C
Umidità relativa: dal 10% al 100%

GUIDA ALL'INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DI GUASTI

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	INTERVENTO CORRETTIVO
L'interruttore è stato attivato e la lampada non si accende.	Il cavo di alimentazione non è stato ben inserito.	Controllare il collegamento con la presa a muro e con l'alimentazione.
	Fusibile bruciato.	Controllare il fusibile. Se il fusibile è bruciato il tubo di vetro è oscurato. In tal caso sostituirlo (come da istruzioni riportate da pagina 75).
	La corrente non arriva alla presa a mura.	Provare con un'altra presa.
	Il cavo di alimentazione è danneggiato.	Ordinare un cavo di ricambio a Welch Allyn.
La qualità dello spot è alterata o l'intensità luminosa è diminuita.	La lampadina è bruciata.	Sostituire la lampadina (come da istruzioni riportate a pagina 73).
	La lampadina non è stata adeguatamente inserita nel portalampada.	Verificare l'adeguato inserimento delle lampadine (come da istruzioni riportate a pagina 73).
	La ghiera di fronte al gruppo illuminante non è stata allineata adeguatamente.	Assicurarsi che le "aperture" siano allineate con le lampadine (vedi istruzioni riportate da pagina 73).
	Impurità o polvere sulla ghiera o sui filtri di vetro dietro la ghiera.	Pulire se necessario (come da istruzioni di pulizia riportate a pagina 76).
La movimentazione del gruppo illuminante risulta difficoltosa, snodi rigidi.		
Connessione all'estremità superiore del braccio e gruppo illuminante	La vite prefissata all'estremità superiore del braccio è troppo stretta.	Allentare la vite (A) (vedi istruzioni a pagina 73).
Allo snodo del braccio	La manopola di regolazione del braccio è troppo stretta.	Allentare la manopola.
Snodo all'estremità inferiore del braccio	La vite prefissata all'estremità inferiore del braccio è troppo stretta.	Allentare la vite (B) (vedi istruzioni a pagina 73).

(continua alla pagina successiva)

GUIDA ALL'INDIVIDUAZIONE E RISOLUZIONE DI GUASTI

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	INTERVENTO CORRETTIVO
Il gruppo illuminante non rimane in posizione.	La vite prefissata all'estremità superiore del braccio è allentata o è stata tolta.	Assicurarsi che la vite (A) sia inserita e fissarla come da istruzioni riportate a pagina 73.
	La manopola del braccio non è sufficientemente stretta.	Stringere la manopola.
	La vite prefissata all'estremità inferiore del braccio è allentata o è stata tolta.	Assicurarsi che la vite (B) sia inserita e fissarla come da istruzioni riportate a pagina 73.
	L'apparecchio non è stato montato perfettamente orizzontale.	Per il montaggio a parete, assicurarsi con la livella che l'apparecchio sia montato perfettamente orizzontale. Vedi istruzioni per il montaggio a pagina 69.
L'apparecchio è instabile o i componenti non s embrano essere collegati correttamente.		
Intero gruppo illuminante con braccio	La vite (b) di attacco dell'apparecchio alla superficie di montaggio prescelta non è inserita o è allentata.	Controllare che la vite (b) sia inserita e fissarla.
	La manopola del braccio non è sufficientemente stretta.	Stringere la manopola.
	Stativo su ruote – il perno di metallo nel foro dello stativo non è stato adeguatamente allineato con il foro dell'asta nell'assemblaggio.	Riassemblare seguendo le istruzioni riportate a pagina 68.
Gruppo illumi nante	La ghiera di fronte al gruppo illuminante non è attaccata o installata correttamente.	Verificare che le tacche della ghiera siano allineate con quelle del guscio in plastica bianca (vedi istruzioni per la sostituzione delle lampadine riportate da pagina 73).
Attacco del trasformatore	Il trasformatore non è stato posizionato bene sulle viti.	Spingere il trasformatore il più possibile verso il basso sulle viti di montaggio ai fini di una sicura connessione.
Stativo difficile da muovere.	Le ruote sono bloccate.	Sbloccare le ruote per muovere l'apparecchio.
	Qualcosa ostruisce le ruote.	Pulire le ruote, se necessario.
	Le ruote sono rotte.	Ordinare ruote di ricambio a Welch Allyn.

Welch Allyn

4341 State Street Road
P.O. Box 220
Skaneateles Falls, NY 13153-0220 U.S.A.
Telephone: 315-685-4560
FAX: 315-685-3361

Part # 441118-4ML Rev. H

Printed in U.S.A.